FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1967

THÈSE

n° 680

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Jean-Pierre BRUNET
né le 15 Août 1937 à Paris (1er)
Interne des Hôpitaux de Paris

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES CORTICO-SURRENALOMES MALINS SANS SYMPTOMATOLOGIE CLINIQUE ENDOCRINIENNE

(A propos de six observations)

Président : P. ABOULKER, Professeur.

ÉDITIONS A.G.E.M.P. 40 RUE PASCAL PARIS

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1967

THÈSE

n°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Jean-Pierre BRUNET
né le 15 Août 1937 à Paris (1er)
Interne des Hôpitaux de Paris

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES CORTICO-SURRENALOMES MALINS SANS SYMPTOMATOLOGIE CLINIQUE ENDOCRINIENNE

(A propos de six observations)

Président : P. ABOULKER, Professeur.

ÉDITIONS A.G.E.M.P. 40 RUE PASCAL PARIS

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545806_0014

15/1/1967

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Bénard (H.), Bernard (E.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Cheymol (J.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Giroud (A.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy (Mlle J.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Renard (G.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN . . . . . Georges BROUET.

1er ASSESSEUR . . . . . Daniel BARGETON

2e ASSESSEUR . . . . . Jean GOSSET

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
—	HUARD (P.)
Anatomie et cytologie pathologiques	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	VOURC'H (G.)
Bactériologie et virologie	TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
—	POLONOVSKI (J.)
—	DESGREZ (P.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
—	DOGNON (A.)
—	DJOURNO (A.)
Cancérologie expérimentale	MATHÉ (G.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Génétique fondamentale	LEJEUNE (J.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	COURY (Ch.)
Histologie et Embryologie	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)
— —	COUJARD (R.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale, Droit médical et déontologie	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	N...
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
—	KUSS (R.)
—	VERNE (J.-M.)
Pathologie exotique	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
—	BRICAIRE (H.)
—	PÉQUIGNOT (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	MAURICE (P.)
Pharmacologie	BOISSIER (J.-R.)
—	LECHAT (P.)
Physiologie	BARGETON (D.)
—	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)

	MM.
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	LAMOTTE (M.)
Thérapeutique appliquée	N...

b) Professeurs à titre personnel :

Anatomie	CABROL (Ch.)
Anatomie anthropologique	OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	NEZELOF (Ch.)
Bactériologie	BARBIER (P.)
Biochimie médicale	DREYFUS (J.-Cl.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Parasitologie	LARIVIÈRE (M.)
Pathologie expérimentale	LOEPER (J.)
Physiologie	DEJOURS (P.) SCHERRER (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.) GOUGEROT (L.) ROUCAYROL (J.-Cl.) TUBIANA (M.)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

		MM.
Clinique carcinologique		DENOIX P.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)		REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)		SOULIÉ (P.)
— — (Boucicaut)		LENÈGRE (J.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
	—	BAUMANN (J.)
	Cochin	LEGER (L.)
	Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
	Saint-Antoine	GOSSET (J.)
	Salpêtrière	SICARD (A.)
	Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)		MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
— — — (Foch)		PADOVANI (P.)
— — — (Beaujon)		CAUCHOIX (J.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)		FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie thoracique (Laennec)		MATHEY (J.)
Clinique dermatologique (Saint-Louis)		DUPERRAT (F.)
Clinique endocrinologique (Pitié)		DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)		LAMY (M.)
Clinique chirurgicale et gynécologique (Broca)		HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)		TURPIN (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)		DELAY (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		BERNARD (J.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)		CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales	Bicêtre	DEPARIS (M.)
	Broussais	MILLIEZ (P.)
	Cochin	N...
	Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
	Pitié	DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine	CONTE (M.)
	Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
	Saint-Antoine	BOUDIN (G.)

	MM.
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	DEBRAY (Ch.)
Clinique médicale infantile et pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies métaboliques (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique néphrologique (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales — Baudelocque	LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales — Saint-Antoine	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	OFFRET (G.)
— — (Cochin)	BREGEAT (P.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie (Trousseau)	MOZZICONACCI (P.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	THIEFFRY (S.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BROUET (G.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique de rhumatologie (Lariboisière)	SÈZE (S. de)
Clinique stomatologique (Salpêtrière)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique (F. Widal)	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique et orthopédique (R.-Poincaré)	JUDET (R.)
Clinique urologique (Cochin)	ABOULKER (P.)
— — (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	LAPLANE (R.)
Séméiologie médicale (A. Chantin)	DOMART (A.)
— — (Lariboisière)	BOUVRAIN (Y.)
— — (Pitié)	RAMBERT (P.)
— — (Rothschild)	WOLFROMM (R.)
Séméiologie et clinique chirurgicales (Broussais)	POILLEUX (F.)

b) Professeurs à titre personnel :

Hématologie	ANDRÉ (R.)
	BOUSSER (J.)
Hydrologie et climatologie	GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.)
	AZERAD (E.)
Médecine	BOUR (H.)
	CAROLI (J.)
	DREYFUS (B.)
	GROSSIORD (A.)
	LAMBLING (A.)
	LAUNAY (Cl.)
	PAYET (M.)
	PERRAULT (M.)
	SIGUIER (F
	WORMS (R.)
Néphrologie	RICHET (G.)
Neuro-chirurgie	LE BEAU (J.)
Neurologie	LHERMITTE F.
Neuro-psychiatrie	PICHOT (P.)
Oto-Rhino-Laryngologie	MADURO (R.)
Pédiatrie	POLONOVSKI (Cl.)
	ROYER (P.)
Pneumo-Phtisiologie	KREIS (B.)
	MEYER (A.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM
Anatomie pathologique	GOUYGOU (Ch.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.)
Biochimie médicale	CARTIER (P.) GONNARD (P.) NORDMANN (J.)
Biologie médicale	HARTMANN (L.)
Chirurgie	CERBONNET (G.)
Hématologie	BILSKI-PASQUIER (S.)

	MM.
Maladies infectieuses	DUPONT (V.)
Neuro-psychiatrie	TARDIEU (G.)
Pédiatrie	ROSSIER (A.)
Physique médicale	COURSAGET (J.) GREMY (F.)
Physiologie	GIRARD (Fr.)
Stomatologie	CHAPUT (Mme A.)

III. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

IV. — PROFESSEURS ASSOCIÉS

Hormonologie	MORICARD (R.)
Statistique médicale et épidémiologique	SCHWARTZ (D.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Conseiller administratif	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.), LE NOIR (G.)
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles DUROZOY (M.-F.), ROBERGE (D.), Dr SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mes Parents,

A mes Beaux-Parents,

A ma Femme,

A mon Fils,

Affectueusement.

A mon Maître,

Monsieur le Professeur ABOULKER

Professeur de Clinique Urologique,

à qui je dois le sujet de cette thèse,
dont il m'a fait l'honneur d'accepter
la présidence.
Qu'il veuille bien trouver ici l'expression
de ma respectueuse reconnaissance et de ma
vive admiration.

Au Service du Professeur ABOULKER

et au Professeur Agrégé STEG, qui fut mon conférencier d'Externat
et d'Internat

Au Professeur LEGER, dont l'exemple et la bienveillance
m'ont guidé dans mes études médicales.

A mes Maîtres dans les Hôpitaux :

Externat :

Monsieur le Professeur LEGER,
Monsieur le Docteur ALBOT G.,
Monsieur le Professeur GAULTIER M.,
Monsieur le Docteur GERBEAUX,
Monsieur le Docteur MAHOUDEAU.

Internat :

Monsieur le Docteur MICHON J.,
Monsieur le Docteur LONGUET Y.,
Monsieur le Professeur ROUX M.,
Monsieur le Professeur LEGER L.,
Monsieur le Professeur ABOULKER,
Monsieur le Professeur PADOVANI,
Monsieur le Docteur PETIT.

INTRODUCTION

A partir de six observations inédites, dont trois du service de notre Maître le Professeur ABOULKER, et de 56 observations suffisamment détaillées trouvées dans la littérature française et anglo-saxonne, nous nous proposons d'étudier les cortico-surrénalomes malins non sécrétants ou du moins sans traduction clinique endocrinienne.

Le terme de cortico-surrénalome (CS) fut proposé par ALEZAIS et PEYRON (1907 - 1911) et repris par LECENE (1923) pour désigner les tumeurs de la cortico-surrénale, par opposition aux tumeurs médullaires. Les CS malins, nommés par MASSON épithéliomas adénoïdes du cortex surrénal, sont les tumeurs néoplasiques développées aux dépens des cellules endocriniennes de la cortico-surrénale.

Le pouvoir sécrétant de ces tumeurs est variable : certaines sont androgènes d'autres oestrogènes, d'autres responsables d'un syndrome de Cushing, d'autres d'un syndrome de Conn; beaucoup sont mixtes; d'autres enfin, les seules décrites ici, inactives.

Ces dernières sont des affections rares, souvent à la source d'erreurs diagnostiques. Dans la plupart des observations qui seront décrites, la nature de la tumeur n'ayant pas été connue avant l'intervention, ou même l'examen histologique des dosages hormonaux n'ont pas été pratiqués. On peut penser que dans certains cas ils auraient été perturbés; aussi convient-il de préciser dans la définition que ces tumeurs n'ont pas de symptomatologie endocrinienne sur le plan exclusivement clinique.

C'est sur le plan clinique qu'ils s'opposent aux CS s'accompagnant de symptômes endocriniens : le diagnostic de ces derniers est souvent vite soupçonné alors que les CS non sécrétants, ou ne sécrétant pas assez pour entraîner un syndro-

me endocrinien, posent le plus souvent le problème de la nature d'une masse rétro-péritonéale (et c'est pour cette raison qu'ils sont habituellement conduits dans des services d'Urologie), parfois le problème de l'origine d'une métastase, ou d'une altération de l'état général.

Nous décrirons tout d'abord les six observations inédites, qui résument à peu près les différents aspects de l'affection, en signalant les faits intéressants qu'elles peuvent présenter. Puis, à l'aide des 56 observations de la littérature, nous essaierons de dresser un tableau d'ensemble de la maladie, en traitant successivement l'anatomo-pathologie, la clinique, le diagnostic différentiel, et le traitement.

OBSERVATIONS

N° 1

Mme H..., 37 ans, est examinée par le Professeur ABOULKER en avril 1966.

Au cours d'un examen systématique une masse de l'hypocondre gauche avait été découverte; cette masse n'entraînait aucun trouble, aucune douleur. On note cependant un amaigrissement important des derniers mois. Les règles sont normales. Il n'y a pas de fièvre.

On pratique les examens suivants :

Radiographie d'abdomen sans préparation : à gauche existe une opacité régulière, remontant jusqu'à la coupole diaphragmatique, descendant jusqu'à la crête iliaque, se perdant en dedans sur le rachis, de contour inférieur et externe régulier, arrondi bien limité.

Radiographie du thorax : montre une surélévation de la coupole diaphragmatique gauche plus haute de deux centimètres environ que la droite.

Urographie intra-veineuse : il y a une sécrétion bilatérale; à droite les images sont normales; à gauche les calices sont peu injectés, les tiges calicielles semblent étirées.

Urétéro-pyélographie rétrograde gauche : le rein est abaissée dans son ensemble; la tige calicielle supérieure est très étirée; le rein semble un peu gros.

Lavement baryté : montre une ouverture importante de l'angle gauche.

Par ailleurs la numération montre une anémie de 3 650 000 GR la VS est à 16-19.

L'intervention est pratiquée le 27 avril I966 avec le diagnostic de tumeur sous-péritonéale gauche (Pr ABOULKER).

Incision qui part de l'extrémité de la IOè côte et qui gagne l'ombilic; elle ne mordra pas le rebord costal.

Ouverture du péritoine : on constate qu'il y a une volumineuse tumeur sous-péritonéale, soulevant le colon et le refoulant en dedans.

Incision le long du bord externe du colon descendant, puis dégagement et refoulement de l'angle gauche, de manière à exposer parfaitement la face antérieure de la tumeur. On constate alors que cette tumeur, qui va peser I,500 kg, qui a à peu près 20 cm de longueur sur I5 à I8 cm d'épaisseur, est ovoïde, très dure, recouverte de vaisseaux très importants.

On l'extériorise lentement en liant autant que possible tous les pédicules vasculaires qui en émanent ou qui s'y rendent. On la décolle peu à peu du plan postérieur, et, en avant, du pancréas auquel elle adhère. Le rein, tout à fait normal, est refoulé en arrière. Un débridement médian sus-ombilical de quelques centimètres permet de relever un lambeau pariétal et d'enlever complètement la tumeur.

Hémostase, perte de sang d'environ 1,500 l, compensée immédiatement.
Drainage par mèche et lames de caoutchouc.
Durée de l'intervention : 2 heures.

Examen anatomo-pathologique (Dr M. NEBUT)

Macroscopiquement cette volumineuse tumeur de forme oblongue et mesurant environ 12 cm sur 18 dans ses grands axes apparaît parfaitement encapsulée; à la coupe, l'intérieur de cette tumeur présente un volumineux centre nécrotique et jaunâtre en périphérie les tissus sont creusés de multiples kystes remplis d'un liquide brunâtre et hémorragique. Tout à fait en bordure de la tumeur est très dense.

Histologiquement, à l'intérieur d'une capsule fibreuse la prolifération tumorale est très dense et faite de cellules arrondies, régulières avec un petit noyau sombre mais qui devient parfois volumineux et irrégulier; le cytoplasme est souvent en activité sécrétante. Ces cellules, groupées en plages denses vers la

périphérie, sont le plus souvent agencées en épais cordons séparés les uns des autres par des capillaires sinusoïdes souvent congestifs, et qui donnent à l'ensemble un caractère endocrinoïde certain. Les foyers de nécrose hémorragique sont nombreux. C'est ici l'aspect d'un cortico-surrénalome malin.

Les suites immédiates post-opératoires sont bonnes. Cinq mois après l'intervention la malade a repris du poids mais se plaint de douleurs abdominales;

Dix mois après l'intervention sont apparues des douleurs lombaires intenses; elle a remaigri, la température est autour de 38°, est surtout est réapparue une masse palpable dans l'hypocondre gauche et la fosse lombaire; actuellement (avril 1967) malgré un traitement antimitotique, les douleurs sont intenses, la malade présente un aspect cachectique.

Il faut souligner :

- la latence fonctionnelle de l'affection : la masse de l'hypocondre gauche fut découverte par hasard,

- la valeur d'une bonne interprétation des examens radiologiques, qui a conduit au diagnostic de tumeur rétro-péritonéale : la masse était visible sur le cliché sans préparation, sous forme d'une opacité continue avec celle du rein; celui-ci était abaissé, signe que la masse était rétro-péritonéale, sus-rénale ou polaire supérieure; l'absence d'hématurie, l'absence d'image lacunaire ou d'amputation calicielle, alors que la tumeur était déjà très volumineuse, plaident en faveur d'une topographie extra-rénale;

- sur le plan opératoire, la voie d'abord fut transpéritonéale;,elle permit au mieux de dégager la tumeur du côlon et du pancréas. Le caractère bien encapsulé facilita la dissection.

- sur le plan anatomo-pathologique : le volume de la tumeur , son caractère nécrotique et hémorragique, avec formations de pseudokystes, plaident en faveur de la malignité; mais la capsule n'est pas envahie, il n'est pas fait mention d'envahissement veineux; comme nous le verrons, la malignité histologique des CS est souvent difficile à affirmer;

- l'évolution fut bien cependant celle d'une tumeur à haut potentiel malin, puisque dix mois après l'exérèse, elle avait récidivé.

N° 2

Monsieur S... 52 ans, médecin, est examiné par le Pr ABOULKER en avril 1966.

Depuis trois semaines est apparue une douleur dans le flanc gauche, irradiant vers la paroi thoracique et la région lombaire. L'interrogatoire retrouve une vague gêne dans le flanc gauche, existant depuis dix ans, à laquelle le malade ne prêtait pas attention, et une certaine lenteur de transit intestinal, avec ballonnement abdominal.

Un examen d'urines avait montré l'existence d'une hématurie microscopique Les frottis urinaires sont normaux : classe I.

L'urographie montre une bonne sécrétion bilatérale, des cavités morphologiquement normales et une image sus-rénale gauche arrondie, régulière, de la taille d'une grosse orange, cernée d'un liseré calcifié irrégulier, qui fait porter le diagnostic de kyste calcifié.

L'intervention est pratiquée le 15 juin 1966 (Pr ABOULKER)

Incision sur la 11ème côte qui est longue, la 12ème n'existant pas. Ouverture large du péritoine. L'incision est poussée jusqu'au bord externe du grand droit. On constate qu'il y a une énorme tumeur bloquée sous la coupole diaphragmatique gauche qui pousse un prolongement sur la ligne médiane, et là adhère presque au péritoine, derr derrière l'angle duodéno-jéjunal. On décolle le côlon pour avoir une meilleure exposition, et on commence la dissection de la tumeur. Elle se fait facilement en arrière au niveau de la coupole diaphragmatique. Cette tumeur est parcourue par de très grosses veines de 5 à 6 mm de diamètre. On arrive progressivement à décoller toute la lésion en arrière. Il y a là de temps en temps des adhérences extrêmement dures que l'on libère. Puis, en prolongeant l'incision en dedans, on expose mieux le prolongement interne qui est gros à peu près comme une orange et qui siège exactement au devant des gros vaisseaux. On le libère progressivement, puis on finit par enlever

la masse qui est constituée par une très grosse tumeur sphérique reposant sur le pôle supérieur sain d'un assez gros rain. On hémostasie, chemin faisant, deux gros vaisseaux qui saignent, vraisemblablement l'artère rénale et d'autres vaisseaux; on fait également de nombreuses ligatures veineuses. Il existe une légère déchirure du méso-côlon que l'on réparera en fin d'intervention.

Lorsque la pièce est enlevée, on constate qu'il y a une blessure du pôle inférieur de la rate où l'on fait une splénectomie, en ménageant bien la queue du pancréas.

On reconstitue la cavité péritonéale en suturant en avant les deux lèvres du péritoine et en ramenant le colon descendant pour la fermer à gauche. La loge splénique qui est très cruentée est tamponnée par un mikulicz.

Au cours de l'intervention, la perte de sang a atteint au mois six litres elle a été compensée immédiatement.

Examen anatomo-pathologique (Dr ROUJEAU)

Macroscopiquement cette pièce opératoire est constituée par une énorme masse tumorale mesurant 20 cm de diamètre et située au pôle supérieur du rein. Cette masse tumorale apparaît très nécrosée, hémorragique, entourée d'une coque fibreuse épaisse et l'examen histologique a été pratiqué sur de multiples fragments. Leur analyse permet d'objectiver un épithélioma dont la nature rénale n'est pas à première vue évidente. Il s'agit en effet d'une tumeur qui dans les rares régions non nécrosées se présente sous un aspect endocrinoïde avec des cordons de cellules régulières, à cytoplasme éosinophile, à gros noyaux nucléolés, travées qui sont disposées autour de fentes vasculaires d'importance variable.

L'aspect est donc beaucoup plus celui d'un CS que d'une tumeur rénale, d'autant qu'il n'existe nulle part d'image d'envahissement du rein.

Les suites immédiates opératoires sont bonnes. L'état du malade est satisfaisant trois mois et demi après l'intervention.

Il faut souligner :

- sur le plan de la symptomatologie :

l'existence d'une douleur révélatrice, alors qu'il n'y a pas de masse perceptible.

- sur le plan radiologique : la présence de calcifications dont certains ont voulu faire un argument de malignité;

- sur le plan opératoire; si la voie d'abord fut lombaire, l'ouverture large du péritoine fut indispensable; la tumeur, très adhérente, fut enlevée en même temps que le rein; une splénectomie fut faite de nécessité; nous avons trouvé dans la littérature 4 observations de splénectomie associée (sur 37 observations d'exérèse)

L'intervention fut très hémorragique, en raison des vaisseaux qui sillonnaient la tumeur.

- sur le plan anatomopathologique : l'absence d'envahissement du rein.

N° 3

Madame G... 67 ans, est hospitalisée dans le service du Pr ABOULKER en décembre 1960 pour des douleurs lombaires droites, apparues depuis trois mois, sourdes, avec paroxysmes lors des changements de position, irradiant vers la fesse, la cuisse, Il oxiste une certaine asthénie, un léger amaigrissement; il n'y a pas de fièvre.

Dans les antécédents on relève une hystérectomie totale pour fibrome à l'âge de 50 ans, et des épisodes de cystite depuis de nombreuses années, parfois accompagnés d'hématuries totales peu abondantes.

L'examen ne montre qu'un certain endolorissement de la fosse lombaire droite; la TA est à 15-8.

L'urée, la NFS sont normales.

L'urographie montre une bonne sécrétion bilatérale; le rein gauche est normal, s'étendant du bord supérieur de D12 à la partie moyenne de L3; le rein droit est abaissé dans son ensemble, allant du milieu de L1 à la crête iliaque, de volume normal;

il existe une élongation de la tige calicielle supérieure, et une mauvaise imprégnation du calice supérieur.

Une première intervention est pratiquée le 21 décembre I960 (Dr WETTERWALD) :

Incision de FEY, avec résection de la 11ème côte. Il s'agit de deux kystes du pôle supérieur : l'un de la taille d'une petite mandarine, l'autre de celle d'un gros pamplemousse. Après évacuation de liquide clair, les parois sont explorées : elles ne présentent rien de suspect. Résection partielle et surjet hémostatique. Il faut noter que la surrénale est incluse dans la paroi du kyste le plus volumineux.

Examen anatomo-pathologique :

La paroi de ce "kyste" est constituée oar un tissu scléreux infiltré d'éléments macrophagiques contenant de l'hémosidérine, et dissocié par des éléments tumoraux. Il s'agit d'un épithélioma à cellules claires et éosinophiles, "kystisé" par nécrose hémorragique.

On décide donc de réintervenir pour pratiquer une néphrectomie :

4 janvier I960 (Dr WETTERWALD)

Réouverture de l'incision : présence de pus.

Néphrectomie facile du rein laissé en place.

Une masse clivable est trouvée à la partie supérieure de la fosse lombaire qu'on sépare du diaphragme. Cette masse présente un pédicule bien individualisé qu'on lie et sectionne.

Examen anatomo-pathologique :

Le rein est normal en dehors de lésions de néphrite chronique du pôle supérieur au niveau du point d'insertion du kyste.

Par contre, la volumineuse tumeur supra-rénale apparaît formée d'une cavité kystique remplie de sang et dans laquelle végètent plusieurs pseudo-polypes volumineux. Au niveau de ces dernières formations on met en évidence une prolifération tumorale de type endocrinoïde, dont les lobules sont séparés par des capillaires. Les éléments

cellulaires de petite taille, dans grande anomalie, sont parfois clairs, spongiocytaires. Cet aspect permet de conclure à un CS.

A ce sujet, une révision du premier diagnostic porté sur la paroi du kyste s'impose : il s'agit là aussi d'une tumeur de type CS, donc d'une tumeur maligne.

Les suites opératoires furent troublées par une suppuration pariétale.

Six ans après l'intervention : la malade était encore en vie.

Cette observation illustre bien les difficultés diagnostiques des CS :

- avant l'intervention, l'abaissement du rein, la mauvaise imprégnation du calice supérieur, la notion d'hématuries pouvaient faire penser à une tumeur rénale,

- pendant la première intervention : l'aspect kystique fréquent dans les CS, est si marqué qu'il fait porter le diagnostic per-opératoire de kyste rénal; toutefois l'opérateur note que la surrénale est incluse dans la paroi kystique;

- lors du premier examen anatomo-pathologique; l'importance de la nécrose hémorragique fait porter le diagnostic d'épithélioma du rein.

N° 4

Madame D..., 63 ans est hospitalisée dans le service du Pr ABOULKER, venant du service du Pr JUSTIN BESANCON.

En février 1963 sont apparues des douleurs du flanc et de la région lombaire droite, en même temps qu'une altération de l'état général : amaigrissement de 18 KGS en quelques mois.

L'examen montre une fosse lombaire droite un peu douloureuse à la palpation; il existe une hypertension autour de 20-10, connue depuis plusieurs années, bien tolérés, à part une certaine tendance lipothymique à l'effort. Il n'y a pas de fièvre La VS est à 64 à la première heure; la NFS montre une anémie à 3 200 000 GR, l'urée est normale.

L'urographie montre une bonne sécrétion bilatérale; le rein gauche est normal; le rein droit est abaissé dans son ensemble (partie moyenne de L1, disque L3-L4); le groupe caliciel supérieur est mal imprégné.

L'UPR montre qu'il n'y a pas d'anomalie morphologique des cavités;
Le cliché de thorax montre un discret épanchement de la base droite;
Le lavement baryté montre une ouverture de l'angle colique gauche.

Une laparoscopie montre une saillie modérée, blanchâtre, à la partie supérieure du rein droit, séparée de la zone normale par un sillon, recouverte de péritoine.

On intervient le 20 mai 1963, avec le diagnostic de tumeur rénale droite (Pr Ag STEG).

Lombotomie droite.

On est rapidement conduit sur un bloc tumoral, rétropéritonéal : collé au pôle supérieur du rein droit, mais respectant le parenchyme.

Cette tumeur est surtout solidement fixée aux vaisseaux prévertébraux et absolument inextirpable. On peut, avec prudence, prélever plusieurs fragments.

Examen anatomo-pathologique :

Tous les prélèvements montrent le même aspect : il s'agit d'une prolifération tumorale qui envahit largement le tissu adipeux et qui se présente sous forme de travées épithéliales elles-mêmes constituées de grandes cellules à cytoplasme le plus souvent clair, à gros noyau, nucléolé et irrégulier. Il s'agit d'une tumeur maligne de type épithélial, glandulaire, peu différenciée, sans doute CS.

L'évolution fut rapidement fatale : malgré quelques séances de radiothérapie et un traitement par Endoxan IV, une ascite apparaît se renouvelant très vite après les ponctions.

Les douleurs lombaires deviennent intenses et la malade meurt dans un tableau de cachexie et d'oedème des membres inférieurs le 5 août 1963, soit 7 mois après les premiers symptômes.

On peut noter :

- l'importance de l'amaigrissement, signe très fréquent,
- l'intégrité des cavités à l'UPR, alors que l'UIV faisait douter de l'intégrité du groupe caliciel supérieur;
- la laparascopie n'a pas apporté d'argument diagnostic, n'ayant permis de conclure qu'à une tumeur rétropéritonéale;
- l'extension de la tumeur a fait éliminer tout projet d'exérèse; la radiothérapie, l'endoxan, n'ont eu aucune action.

N° 5

Monsieur J... 68 ans, entre dans le Service du Pr ABOULKER le 22 août I966, venant du service du Pr KREISS.

En juillet I966 sont apparues une tuméfaction thoracique antérieure droite, en même temps qu'une adénopathie cervicale droite;

Dans les antécédents on retrouve :

- en juillet I965 la notion d'hématuries transitoires mal précisées,
- en septembre I965 une hospitalisation à la suite d'un épisode d'asthénie, anorexie, amaigrissement, fièvre à 38° durant plusieurs semaines; les radiographies du thorax étaient normales à cette époque;
- en décembre I965 à la suite d'épisodes de dysurie et de pyurie, quelques séances de dilatation pour rétrécissement uréthral.

A l'examen on découvre :

- une tuméfaction thoracique antérieure droite, au niveau des 3è et 4è arcs costaux antérieurs, de la grosseur d'une orange, dure, fixe, indolore;
- une masse ganglionnaire cervicale droite, au niveau de la chaîne spinale, dure, fixe, indolore, de la grosseur d'un oeuf de pigeon;

Il n'y a rien d'anormal dans les fosses lombaires. La température est normale la TA est à 16-9.

La NFS montre 3 900 000 GR, la VS est à 19-46-109;
les phosphatases sont normales; l'examen des urines montre une discrète pyurie.

La radiographie du thorax découvre une opacité régulière, arrondie, de IO cm de diamètre, du champ pulmonaire droit, se raccordant à angle obtus avec la paroi, au niveau des 2ème, 3ème et 4ème arcs costaux antérieurs;

L'UIV montre un très discret abaissement du rein gauche, un certain défaut d'imprégnation des cavités rénales gauches une vessie de lutte avec quelques cellules.

Une tumeur rénale étant soupçonnée, on pratique une tentative d'UPR, qui s'avère impossible en raison de la présence d'une tumeur sessile, du volume d'une cerise, régulière, sans franges, occupant la région de l'orifice urétéral droit, qui ne peut être cathétérisé (Pr Ag STEG).

On pratique :

- une résection endoscopique de cette tumeur, qui n'intéresse pas l'orifice urétéral,
- une biopsie de l'adénopathie cervicale;

Les fragments, tant vésicaux que ganglionnaires, sont formés du même tissu tumoral métastatique :

Examen anatomo-pathologique du ganglion cervical (Dr GALIAN)

La totalité du ganglion est envahie par une prolifération cellulaire épithéliale métastatique. Il s'agit d'une tumeur assez monomorphe constituée de grandes cellules à cytoplasme très éosinophile, mais parfois légèrement spumeux d'aspect spongiocytaire, dans les zones sous-capsulaires.

Les anomalies nucléaires sont très nombreuses : noyaux très riches en chromatine irrégulière et fortement nucléolés, de véritables monstruosités ne sont pas rares. L'architecture tumorale est celle d'un épithélioma glandulaire endocrinoïde typique.

Il s'agit donc d'une métastase d'un adénocarcinome endocrinoïde très différencié. Un tel aspect élimine formellement une origine bronchique, une origine rénale est peu probable, mais ne peut être catégoriquement éliminée; il fait penser avant tout à un CS, à un moindre degré à un hépatome ou à un cancer thyroïdien.

Cherchant à mettre en évidence un CS, on pratique un rétro-pneumo-péritoine avec tomographies de face et de profil associé à une urographie par perfusion.

Les clichés confirment l'abaissement modéré du rein gauche et l'intégrité de ses cavités excrétrices et mettent en évidence une opacité sus-rénale gauche, entre l'ombre rénale et l'ombre splénique, arrondie de IO cm de diamètre, bien distincte de l'ombre rénale, visible sur les coupes frontales de 6 à II cm, avec un maximum de netteté autour de 9 cm. Un dosage de catécholamines se révèle normal.

Sur son insistance on laisse sortir le malade, qui n'est plus revu. Son médecin nous a appris sa mort en fin janvier I967, soit 7 mois après les premiers symptômes, dans un tableau de cachexie et d'oedème des membres inférieurs.

Cette observation illustre le caractère métastatique des CS : métastases ganglionnaire, pulmonaire, vésicale. Cette dernière fut découverte un peu par hasard à l'occasion d'une cytoscopie pour UPR, elle-même demandée parce que les clichés d'urographie n'étaient pas nets, et qu'on avait la notion de troubles urinaires, sans rapport certainement avec le CS. Nous n'avons retrouvé aucun autre exemple de métastase vésicale dans la littérature.

L'examen décisif fut le rétro-pneumo-péritoine, qui montra la tumeur, de taille relativement restreinte; cet examen nous semble de grande valeur pour la recherche des tumeurs CD, du moins lorsqu'elles n'ont pas atteint un volume trop important et contracté trop d' adhérences.

Il est permis de penser qu'en cas d'association d'une tumeur originelle de petit volume et de métastase facilement enlevable, (mais ce n'était pas le cas ici), leur ablation chirurgicale peut retarder l'évolution.

N° 6

Monsieur N... 44 ans entre à l'hôpital américain en septembre I966 (Dr LIPSITCH, Dr SCHLIENGER).

Depuis février I966, ce malade, ancien amibien, présentait anorexie altération de l'état général; on avait découvert une certaine hépatomégalie, parlé d'hépatite et traité d'une manière irrégulière par des corticoïdes (doses non précisées). Vers septembre, apparaissent des douleurs du flanc droit, irradiant en arrière. Tout traitement est alors arrêté.

A l'examen on note une grosse altération de l'état général, et une hépatomégalie ferme, sensible, débordant le rebord costal de 4 travers de doigt.

Le dossier radiologique comprend :

- cholécystographie per os : normale
- estomac , duodénum : normaux
- lavement baryté : abaissement de l'angle droit, rapporté à l'hépatomégalie
- cliché thoracique : montre une image hydroaérique dans le segment postérieur du lobe supérieur du poumon droit, caractéristique d'abcès du poumon.

Par ailleurs une électrophorèse ne montre qu'un abaissement global du taux des protides sanguins, les épreuves hépatiques sont normales, les transaminases normales, une réaction de Casoni est négative; un examen de selles ne trouve pas de parasites, la NFS montre 5 100 000 GR, la VS est à 5-14-59.

L'état du malade s'aggrave rapidement : les douleurs du flanc droit deviennent intenses, la température oscille entre 37° et 38°5 et la mort survient après 5 jours d'hospitalisation, soit huit mois après les premiers symptômes.

L'autopsie est faite par le Pr NEZELOFF :

Abdomen :

Il n'y a pas d'épanchement péritonéal; à la hauteur des dernières anses iléales, dans le mésentère, il y a deux petits foyers tumoraux, blanchâtres, isolés, il n'y a pas d'adénopathie mésentérique;

Le foie est modérément augmenté de volume, pesant 2500 g, sur la face antérieure du lobe gauche et sur la face inférieure du lobe droit, en avant du hile, deux foyers tumoraux rétractés, blanchâtres, relativement superficiels paraissent d'origine métastatique. Les coupes du foie ne montrent pas de métastases intra-hépatiques.

La rate est augmentée de volume, pesant 126 g, fragile.

Les autres organes intra-abdominaux sont normaux.

Région rétro-péritonéale :

I) Il existe une volumineuse tumeur de la surrénale droite, dure, blanchâtre adhérant à la face inférieure du foie, indissociable du pôle supérieur du rein; elle ne respecte aucun élément surrénalien normal, envahit les bords de la veine cave et se prolonge par des extensions dont on ne sait, macroscopiquement, si elles sont extra- ou intra-ganglionnaires, au devant de l'aorte, tout autour du tronc coeliaque.

2) La surrénale gauche est également le siège d'une tumeur qui la rend méconnaissable, brunâtre : on ne peut dire s'il s'agit de l'extension de la tumeur surrénale droite ou d'un 2è foyer tumoral : la première hypothèse paraît plus vraisemblable.

Les deux reins sont macroscopiquement normaux. Ils sont épargnés par la tumeur.

Thorax :

Des adhérences pleurales sont très marquées à droite; il n'y a pas d'épanchement.

Dans le lobe supérieur du poumon droit existe une cavité de IO cm de haut, très superficielle, communiquant largement avec deux grosses bronches; cette cavité possède les caractères d'un abcès : uniloculaire, renfermant un séquestre brunâtre en grelot. La dissection des bronches et les coupes ne montrent pas de localisation tumorale.

Histologie :

Il s'agit d'un adéno-carcinome cortico-surrénalien, envahissant et détruisant toute la surrénale droite, donnant naissance à des métastases ganglionnaires et gagnant la surrénale du côté opposé : on peut penser que l'atteinte gauche est secondaire à l'extension de la tumeur droite. Il présente des caractères très néoplasiques, avec un degré très marqué de vascularisation.

Ces mêmes éléments sont retrouvés dans les métastases hépatiques, mésentériques, et dans les fragments pulmonaires prélevés au contact de la lésion abcédée. Nulle part il n'a été vu de tissu surrénalien normal persistant.

Les lésions pulmonaires sont celles d'une suppuration, chronique; il n'y a pas d'amibes à l'histologie et à la bactériologie; pas d'actinomycose; les foyers tumoraux sont très rares dans la paroi de l'abcès, ce qui fait penser qu'il ne s'agit pas d'une métastase tumorale ; abcès pulmonaire chronique, histologiquement non parasitaire.

Ici, le tableau est celui d'une altération de l'état général, d'évolution rapide; le diagnostic ne fut à aucun moment envisagé; l'abcès pulmonaire était sans doute un phénomène surajouté.

La destruction tumorale des deux surrénales explique peut être la survenue rapide de la mort : l'arrêt des corticoïdes pris dans les mois qui précédaient a peut être extériorisé brutalement une insuffisance surrénale. Nous avons retrouvé plusieurs observations dans la littérature d'envahissement bilatéral des surrénales se présentant généralement comme une altération de l'état général avec fièvre.

HISTORIQUE

La première observation connue de tumeur des glandes surrénales est celle de W.COOK en I756 : tumeur avec adipose et hypertrichose.

A la fin du XIXè siècle sont publiées celles de FRAENKEL, de ROKITANSKY, de WIRSCHOW, de LANCEREAUX de ROLLESTON et MARKS (I898). Les premiers travaux d'ensemble sont la thèse de BRIN (Paris I892) de ROBERT (Lyon I895). En I904, HARTMANN et LECENE étudient ces tumeurs du point de vue anatomique et COOPER cherche à en préciser les symptômes. Mais les tumeurs de la cortico-surrénale et celles de la médullo-surrénale sont encore confondues.

Leur différenciation sera faite vers I9I0-I9II : DOR, ALEZAIS et PEYRON FONT, étudient histologiquement ces tumeurs. Parallèlement à ces travaux anatomiques les cliniciens s'efforcent de montrer les divers aspects de ces tumeurs : APERT, puis GALAIS étudient leurs manifestations chez les enfants; en I9I2, CUSHING publie ses travaux sur le syndrome qui portera son nom. En I928, LANGERON et LOHEAC dressent le tableau des formes cliniques. Ainsi sont nettement opposées l'HTA paroxystique du médullo-surrénalome (VAQUEZ, DONZELOT, BERNAL) et l'HTA permanente tet les troubles endocriniens du cortico-surrénalome, bien décrits dans les travaux de CAHILL et de ses collaborateurs, de POURQUIE (Paris I937), de FARID (Lyon I937) et le travail de SAINTON, SIMONNET et BROUHA (I942).

Les progrès de l'endocrinologie précisent la pathologie hormonale. Parallèlement, de gros progrès sont réalisés dans la cure chirurgicale de ces tumeurs. Le rapport de FONTAINE au 59è Congrès de Chirurgie (I957) y est consacré. Actuellement des auteurs américains (HUTTER, LIPSETT) étudient les possibilités d'un traitement médical par substance détruisant électivement le cortex surrénal.

Si les manifestations endocrinologiques ont capté assez tôt l'attention les CS non sécrétants n'ont été que rarement étudiés : ROLLESTON (I898) trouvant 26 cas de tumeurs malignes primitives des surrénales, rapporte une observation qui semble bien correspondre à un CS endocrinien; TREMOLIERE (I930) PUIG (I937) rapportent chacun un cas de CS non sécrétant, à propos de la pathogénie de la fièvre dans les cancers. ROUX-BERGER (I934) rapporte une observation très complète, avec notamment artériographie, de CS malin opéré.

Un peu plus tard des observations éparses sont retrouvées dans la littérature : WU (I940) rapporte 4 cas, CAHILL (I942) 4 cas, HUGUENIN (I948) un cas avec métastases sécrétantes.

L'attention est alors attirée vers ces tumeurs, et des études sur des séries d'observations sont publiées : RAPAPORT (I952) en trouve 34 cas; WOOD (I957) en trouve 27 cas dans la littérature et en rapporte 8 cas; MAC FARLANE (I958) fait une étude portant sur 55 cas, KNIGHT en rapporte7 cas, BEAU, un cas chez un enfant, ce qui est exceptionnel (I96I) DIX (I963) en retrouve 40 cas.

GENERALITES

FREQUENCE

Elle est difficile à chiffrer : ABRAMS, SPIRO et COLDTREIN (I953) trouvent deux CS parmi I00 autopsies de malades morts de cancers; STEINER (I954) revoyant toutes les autopsies au Los Angeles Country Hospital, durant la période de I9I8 à I947, conclue que les tumeurs CS malignes représentent 0,2 % de toutes les tumeurs malignes; HUTTER s'appuyant sur trois statistiques différentes, signale que le cancer de la CS atteint deux personnes sur un million (I966).

A l'inverse, la fréquence des tumeurs bénignes de la CS est grande : GOLDZIEHER (I945) établit que 35 % des malades autopsiés ont de petits adénomes. GESCHICKTER (I935) sur 72 cas de tumeurs surrénaliennes, en trouve 66 bénignes et 6 malignes dont 3 non sécrétantes; JOUNG (I939) sur 66 tumeurs surrénales trouve 8 cas de CS non sécrétants.

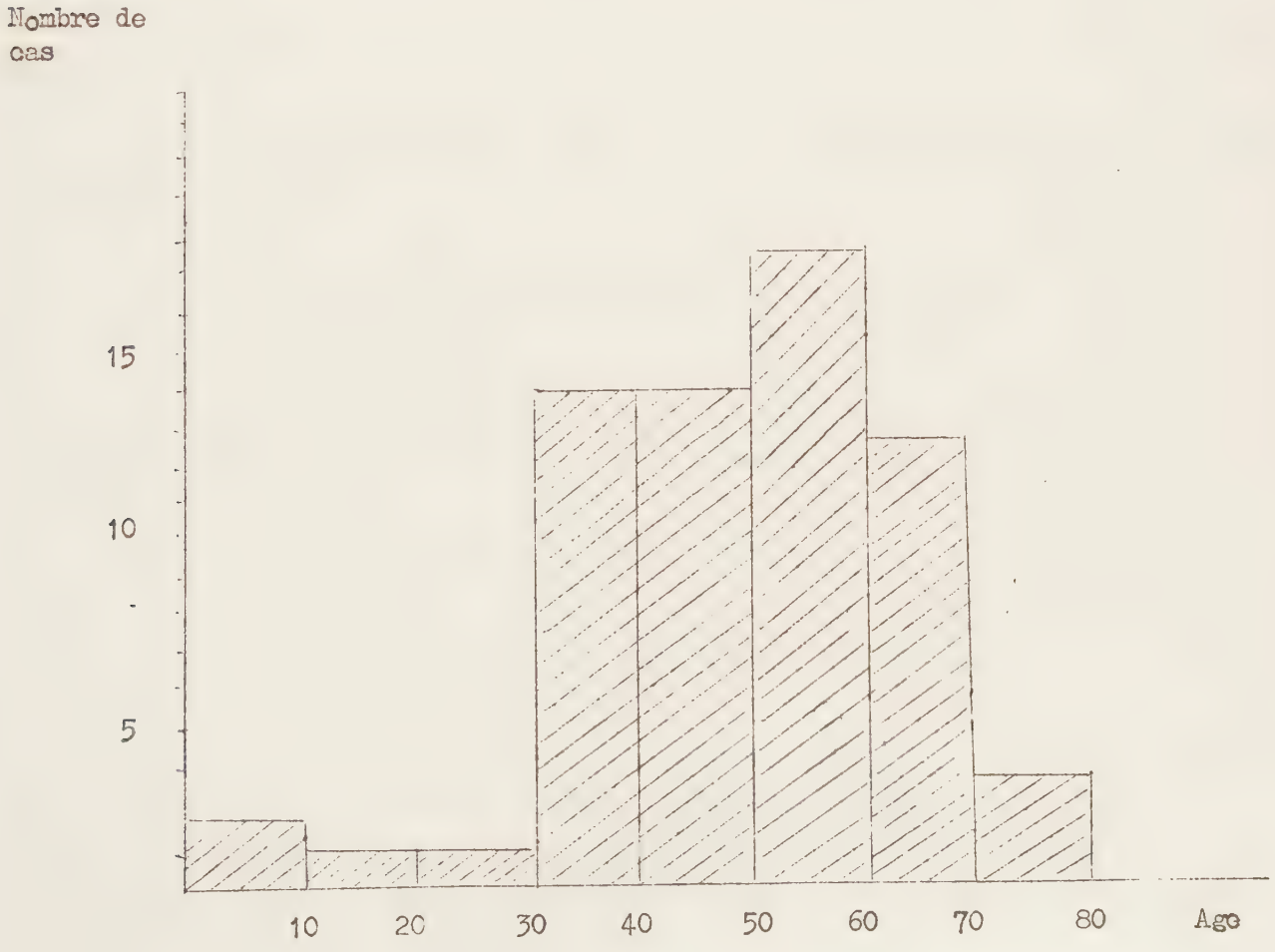
Les CS non sécrétants sont plus rares que les CS sécrétants RAPAPORT (I952) sur 238 cas de CS malins en relève 34 non sécrétants (soit 14,5 %) sur une période allant de I930 à I949 : par contre WOOD (I957) ne put trouver que 27 cas de CS sécrétants dans la littérature européenne et américaine depuis I923. MAC FARLANE (I958) sur 55 CS malins, en dénombre 20 non sécrétants (soit 37 %). DIX (I963) grâce à un questionnaire adressé à 46 membres de la British Association of Urological Surgeons sur I04 tumeurs cortico-surrénales, dénombre 21 CS malins sécrétants pour 40 non sécrétants. (soit 66 obs).

Ainsi, selon les auteurs, la fréquence des CS malins non sécrétants par rapport à l'ensemble des CS malins va de I4,5 % à 66 %. Si l'on pense que les critères histologiques de malignité et de bénignité ne sont sans doute pas les mêmes, car la limite, on le verra, est imprécise, on conçoit qu'il est difficile de se

faire une opinion. Cependant, si l'on considère que les CS sécrétants sont, du fait de leur symptomatologie, d'un diagnostic plus facile, que les CS non sécrétants, souvent découvertes d'autopsies, on peut admettre que la fréquence réelle de ces derniers est plus élevée qu'elle n'apparaît dans les statistiques, et que le chiffre de 37 % doit se rapprocher de la réalité. Si l'on adopte ce chiffre les CS malins non sécrétants représenteraient environ 0,075 % de toutes les tumeurs malignes.

AGE DES MALADES

MAC FARLANE note que 80 % des CS sécrétants surviennent avant 40 ans, alors que 65 % des CS non sécrétants surviennent après 50 ans. Dix signale que l'âge des C.S. non sécrétants va de 29 à 70 ans. L'âge des malades des observations que nous avons relevées est résumé sur cette figure :



On voit qu'il s'échelonne de 30 à 70 ans, avec un maximum autour de 55 ans.

La survenue de CS non sécrétants chez les enfants est très rare; nous avons trouvé une observation de BURKE (garçon de 2 ans et demi) et une de BEAU (garçon de 5 ans), par ailleurs, RAPAPORT signale deux cas (2 ans et depi, I7 mois) MAC FARLANE 2 cas, HEINBECKER un cas (7 mois), discutable, d'ailleurs.

A l'opposé la fréquence des CS sécrétants chez les enfants est importante de l'ordre de 1/3 ou du 1/4.

Ainsi la répartition selon l'âge des CS malins non sécrétants se rapproche de la répartition générale des cancers atteignant plus fréquemment les sujets âgés à l'inverse de la répartition des CS non sécrétants, dont la moitié surviennent avant la puberté.

SEXE

LIPSETT additionnant ses propres cas à ceux de WOOD, KNIGHT, BIRKE, RAPAPORT MAC FARLANE, relève :

- 52 hommes et 29 femmes atteints de CS non sécrétants
- 15 hommes et 88 femmes atteints de CS sécrétants.

Il attribue cette différence au fait que les manifestations cliniques de l'hyperproduction hormonale sont plus aisément observées chez les femmes.

Sur 62 observations relevées, nous trouvons :

- 35 hommes, âge moyen : 44 ans
- 27 femmes, âge moyen : 51 ans

On peut conclure qu'à l'inverse des tumeurs sécrétantes, le CS non sécrétant atteint un peu plus souvent l'homme que la femme. Chez cette dernière, la moyenne d'âge est un peu plus élevée, mais on ne peut affirmer, avec WU, qu'il survient toujours après la ménopause, puisqu'il existe des cas, telle l'observation n° 1, où il atteint des femmes bien réglées.

COTE :

Sur 62 cas, nous trouvons :

- 34 CS gauches, soit 55 %
- 24 CS droite, soit 39 %
- 4 CS, soit 6 %, découvertes d'autopsie, où l'extension aux deux surrénales ne permet pas d'affirmer le côté initialement atteint.

Tous les auteurs reconnaissent la plus grande fréquence des CS du côté gauche, sans en donner d'explication. Peut-être faut-il tenir compte de la présence à droite, du foie, qui peut masquer un certain temps la symptomatologie des CS droits, comme dans le cas de l'observation n° 6, où le malde fut traité pour affection hépatique, et où l'autopsie montra un CS envahissant les deux surrénales, mais initialement droit.

ANATOMO-PATHOLOGIE

LA GLANDE SURRENALE NORMALE (MASSON, BROSTER)

Résulte de l'association de deux tissus glanfulaires endocrines, nés l'un du mésothélium coelomique, qui formera la cortico-surrénale, l'autre du sympathique qui formera la médullaire surrénale, aussi appelée paraganglion surrénal.

La cortico-surrénale naît entre la racine du mésentère et l'éminence génitale, d'un bourgeonnement de l'épithélium coelomique dans le mésentère sous-jacent.

Dans son aspect définitif, l'architecture histologique est trabéculaire : les travées s'appuient d'une part sur la capsule fibreuse qui enveloppe la glande, et d'autre part sur la veine centrale; elles sont anastomosées transversalement et forment un réseau dans les mailles duquel sont compris les capillaires sinusoïdaux dont l'endothélium se moule sur les cellules glandulaires.

En somme (MASSON) la cortico-surrénale a une structure très voisine de celle du foie.

On décrit dans ces travées :

Une zone glomérulaire, périphérique, formée de cellules peu différenciées : petites à la fois basophiles et acidophiles, irrégulièrement disposées en cytoplasme, peu abondant et finement granuleux, ne contenant pas de vacuoles, dont le noyau, riche en chromatine, présente de fréquentes mitoses. Cette zone glomérulaire répond peut être à une assise génératrice.

Une zone spongieuse, où les travées s'anastomosent en un réseau serré et sans orientation précise. Les cellules de la spongieuse sont plus volumineuses que celles de la zone glomérulée, polygonales et commencent à se creuser de vacuoles.

Une zone fasciculée où les travées sont parallèles entre elles et perpendiculaires à la surface; les cellules sont volumineuses, polyédriques, riches en vacuoles leur donnant leur aspect spongieux (spongiocytes) caractéristique; les vacuoles sont petites, très régulières et remplies par des stérols et des graisses, leur noyau est vésiculéux. Ces cellules sont disposées en rangées régulières, limitant des espaces sinusoïdaux bordés par places de cellules réticulo-endothéliales.

Une zone réticulée où les travées perdent de nouveau toute orientation précise : les cellules sont disposées en réseaux entremêlés avec de nombreux capillaires les cellules de la réticulée sont acidophiles non vacuolaires et contiennent des granulations diverses, les unes acidophiles, les autres pigmentaires, jaunes ou brunes. Un certain nombre d'entre elles sont compactes, très fortement acidophiles, et leurs noyaux en pycnose. Ce sont des éléments usés en voie de disparition.

Il est important de signaler que la plupart des corticosurrénales de nouveau-nés subissent, dans les premiers jours qui suivant la naissance, une dégénérescence totale de leur zone réticulée, ce qui se traduit par un gonflement considérable des cellules, dont le noyau devient énorme et hyperchromatique. Les travées se disloquent, leurs cellules d'autolysent et disparaissent rapidement. Le cortex est alors réduit à ses couches glomérulaires, spongieuses et fasciculées. A la place de la réticulée on ne trouve plus qu'un tissu conjonctivo-vasculaire lâche dans lequel sont épars de minces cordons paraganglionnaires encore mal différenciés. Les cellules monstrueuses dégénératives peuvent alors en imposer pour une évolution néoplasique (MASSON).

La reconstruction de la réticulée s'effectue au cours de la première ou de la deuxième année.

Pour beaucoup d'auteurs (GOLDZIEHER, DEANE), cette division correspond à une différenciation physiologique; la glomérulaire sécrèterait la désoxycorticostérone, la fasciculée les Hoxycorticoïdes, la réticulée les androgènes.

LES CORTICO-SURRENALES ABERRANTES

Sont extrêmement fréquentes : on peut les trouver :

- un peut partout au voisinage de la surface péritonéale.

- surtout dans le rein, les ligaments larges, le mésentère.

- elles sont particulièrement fréquentes au contact même de la surrénale, où elles sont logées dans la graisse péri-surrénalienne ou incluse dans la capsule fibreuse de la surrénale elle-même.

Dans les nodules glandulaires accessoires, les cellules prises individuellement sont identiques à celles de la cortico-surrénale, mais les trabécules qu'elles forment peuvent ne pas offrir la disposition radiaire de la corticale normale.

Ces cortico-surrénales aberrantes peuvent devenir tumorales comme la surrénale principale. Dans une observation de CAHILL, le cortico-surrénalome était développé à partir d'une surrénale aberrante : il s'agit d'une masse antérieure et supérieure au rein, prise initialement pour une splénomégalie; l'intervention montra qu'elle était distincte du rein et de la surrénale, refoulée.

LES CORTICO-SURRENALES

LA PLACE DES CORTICO-SURRENALOMES PARMI LES TUMEURS SURRENALIENNES

La glande surrénale est constituée d'éléments conjonctifs banaux de soutien et de cellules nobles de nature endocrine. Les néoformations de la surrénale, bénignes ou malignes, dérivent de ces deux origines.

1°) Les tumeurs développées aux dépens du tissu endocrinien sont de deux types :

a) Tumeurs cortico-surrénaliennes, développées aux dépens du tissu cortico surrénalien.

Elles sont bénignes ou malignes :

- Les hyperplasies minimes ou assez volumineuses pout mériter le nom d'adénome, ont une structure et des cellules conservant les caractères essentiels du cortex normal. Ce sont des lésions bénignes, de la plus grande banalité, semblant le plus souvent inactives au point de vue hormonal (MASSON).

- D'autres tumeurs tout en conservant les caractères structuraux des précédentes en diffèrent par l'atypie plus ou moins prononcée de leurs cellules. De ces tumeurs, les unes s'accroissent indéfiniment sur place, alors que les autres se généralisent sans que leur morphologie permette de donner les raisons de leur bénignité ou de leur malignité. En raison de leurs caractères communs, P. MASSONI les désigne globalement sous le nom d'épithéliomas adénoïdes et d'épithéliomas atypiques. D'autres auteurs gardent l'appellation d'adénome à "une tumeur bien différenciée bien limitée, qui n'a ni récidivé ni métastasié" (WILLIS), qu'ils s'opposent au carcinome cortical.

De toute façon, un diagnostic histologique d'adénome impose toujours des réserves.

Ces tumeurs sont sécrétantes ou non sécrétantes : selon la nature des hormones sécrétées en excès, on classe les syndromes corticaux en (FONTAINE) :

- syndromes adéno-métaboliques (CAHILL)
- syndromes adréno-congénitaux (APERT et GALAIS)
- syndromes mixtes
- syndromes monosymptomatiques, rares.

Plus rares sont les tumeurs cortico-surrénales non sécrétantes : ce sont celles qui sont étudiées ici.

b) Tumeurs médullo-surrénaliennes.

Certaines se développent à partir d'éléments nerveux sympathiques et ne comportent pas de symptomatologie endocrinienne : sympathogoniomes, sympathoblastomes ou neuroblastomes, ganglioneuromes; ces tumeurs, cummunes à tout le système sympathique, apparaissent chez l'enfant.

Les tumeurs à cellules chromaffines ou phéochromocytomes (PICK 1912) sont développées à partir de cellules contenant de l'adrénaline. Ils ont généralement une symptomatologie endocrinienne caractéristique.

2) Les tumeurs développées aux dépens des éléments conjonctifs de soutien sont très rares, évidemment non endocriniennes. Toutes les variétés de tumeur bénignes mésodermiques ont été signalées au niveau des surrénales : fibromes, myomes, ostéomes, lipomes, hémangiomes; les kystes surrénaliens ne sont pas exceptionnels.

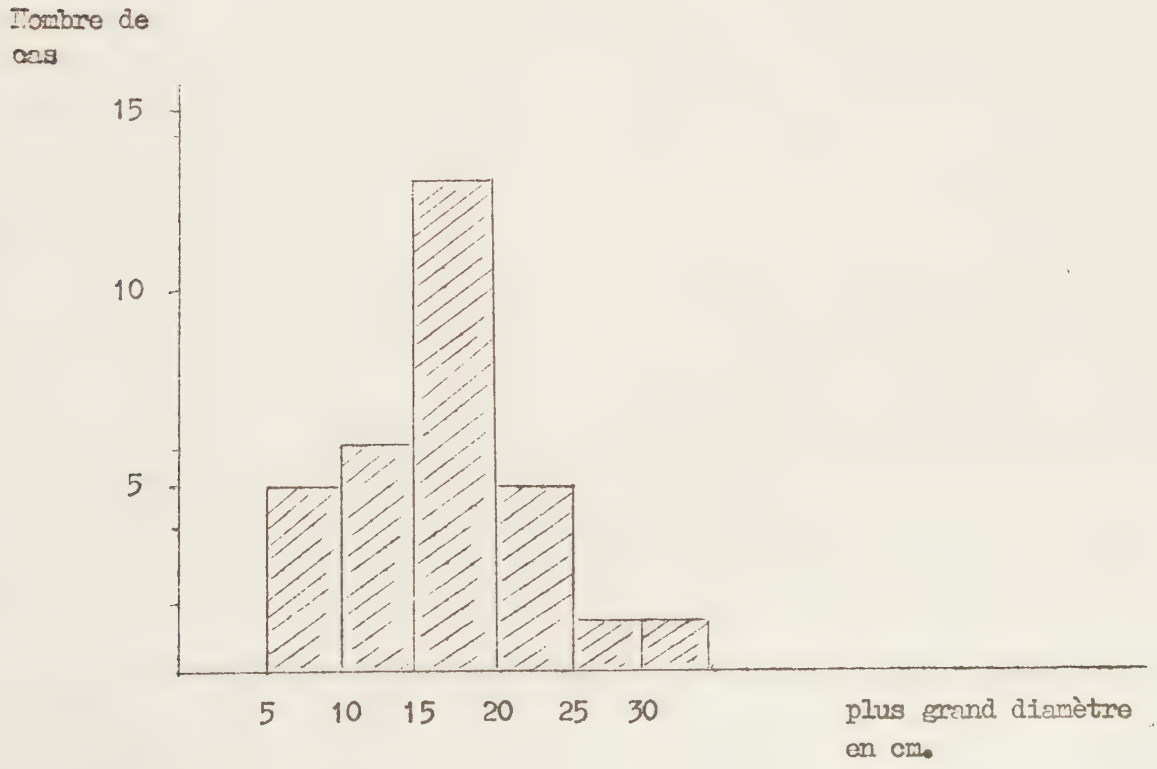
Les tumeurs malignes réalisent toutes las variétés de sarcomes; le mélanosarcome est d'une extrême malignité.

ASPECT MACROSCOPIQUE DES CS

Les CS se présentent comme des tumeurs plus ou moins arrondies, de couleur assez évocatrice : jaune brun ou jaune clair. Des zones brunâtres ou rouille répondent à des foyers hémorragiques. Des placards friables, granuleux, blancs, correspondent aux plages nécrotiques. De petites calcifications peuvent se voir à la section de la masse. Des bandes fibreuses parcourent la masse, dont l'aspect bigarré avec une tonalité de fond jaune chamois est assez caractéristique.

LES DIMENSIONS

Sont résumées dans le schéma suivant :



On voit qu'en moyenne le plus grand diamètre est autour de 17,5 cm; la plus petite tumeur avait 6 cm de diamètre, la plus grande 32 cm. Dans l'ensemble, il s'agit donc de tumeurs volumineuses.

LE POIDS

Va environ de 500 g à 2 000 g

CARACTERE ENCAPSULE

Les CS font initialement corps avec la surrénale et sont inclus dans sa capsule fibreuse distendue, ce qui laisse opératoirement un plan de clivage. Sur les 62 observations 22 tumeurs sont signalées comme étant bien encapsulées.

Bien souvent, la tumeur étant diagnostiquée assez tardivement, la capsule est envahie, et la tumeur s'étend aux organes voisins.

ASPECT KYSTIQUE

Dans deux observations (Obs n° 3, obs de KNIGHT) la tumeur se présentait comme une formation kystique. Par ailleurs, plusieurs descriptions anatomo-pathologiques signalent à l'intérieur de la tumeur la présence de zones kystiques, par hémorragie et par nécrose. Il s'agit en fait de pseudo-kystes tumoraux, de contenu liquide, rouge ou brun, dont les parois contiennent fréquemment des zones de hyalinisation et calcification. Sur 155 cas de kystes ou pseudo-kystes surrénaux relevés par ABESHOUSE, un cas était en rapport avec une tumeur maligne.

ASPECT MICROSCOPIQUE

MARTIN, VIGNON et FEROLDI classent les CS malins en quatre variétés histologiques :

1°) Les épithéliomas typiques ou trabéculaires : formés de cellules disposées en cordons comme dans la corticale normale;

2°) Les épithéliomas atypiques, formés de cellules bien moins différenciées et disposées sans ordre;

3°) Les épithéliomas tubulopapillaires, pseudo-glandulaires neaucoup plus

rares, caractérisés pas l'intrication de formations alvéolaires et papillaires;

4°) Les formes intermédiaires.

P. MASSON oppose aux adénomes typiques, bénins, les épithéliomas adénoïdes dont les cellules ont une atypie plus ou moins prononcés, et dont la malignité est toujours à craindre.

Il les décrit ainsi :

" Le tissu tumoral conserve la structure trabéculaire des glandes endocrines : on trouve épars des groupes de travées spongiocytaires d'allure surrénalionnes assez typique, mais la plus grande partie du tissu tumoral est constitué par des travées à cellules non vacuolaires, qui rappellent dans leur sensemble une réticulée; tout y est varié : largeur des travées, dimensions des cellules, dimensions des noyaux, colorabilité des cytoplasmes, présence ou absence d'enclaves.

Les travées sont pauci-ou multi-cellulaires, tantôt elles sont formées de petites cellules polygonales, tantôt par des cellules plus volumineuses, dont certaines ont un diamètre 4 à 5 fois plus grand que les petites, tantôt par un mélange de cellules de toutes tailles. Cette anisocytose est rendue plus apparente encore par les dimensions des noyaux qui varient avec celle des cytoplasmes. Les cytoplasmes sont partout acidophiles, mais avec de grandes variations individuelles qui semblent répondre à diverses causes. Il en est qui sont pâles, d'autres sont plus foncés et homogènes; d'autres contiennent des inclusions. La coloration du glycogène (BEST) révèle la faiblesse ou l'absence de la charge glycogénique ce qui peut être un élément de diagnostic différentiel avec certaines tumeurs de GRAWITZ dont la teneur en glycogène est au contraire forte.

Les noyaux sont hyperchromatiques, les cellules non spongieuses présentent des figures de mitose qu'on ne rencontre jamais dans les adénomes typiques". MASSON insiste sur la ressemblance entre les grandes cellules des épithéliomas adénoïdes et les éléments observés dans la réticulées dégénérative des nouveaux-nés, et pense que les CS pourraient bien provenir de cette réticulée dégénérative, anormalement persistante.

Par ailleurs, les images d'invasion de la capsule ou des vaisseaux sont fréquentes et doivent constituer l'un des critères du pronostic.

L'anatomo-pathologie pose deux problèmes difficiles : l'un d'intérêt pratique : sur quels critères peut-on affirmer la malignité ou la bénignité, l'autre d'intérêt surtout nosologique : est-il possible de déduire de l'aspect morphologique le caractère sécrétant ou non de la tumeur.

CRITERES DE MALIGNITE ANATOMO-PATHOLOGIQUES

La distinction est difficile. WILLIS signale que beaucoup de tumeurs ont une structure bien différenciées ressemblant à celle du cortex. Lorsque de telles tumeurs sont bien limitées et exemptes de métastases, elles peuvent être appelées "adénomes". Mais des tumeurs de structure identiques peuvent récidiver ou métastasier, et la distinction entre tumeurs bénignes et malignes est de ce fait arbitraire.

A l'inverse de la bénignité, la malignité peut parfois être affirmée formellement : la plupart des auteurs (KNIGHT, HEINBECKER, KARSNER) reconnaissent comme signes de malignité certaine (en dehors des métastases) :

- l'envahissement de la capsule, considérée comme un critère indispensable à la malignité pour KNIGHT; mais une tumeur maligne peut être encapsulée au début;

- l'envahissement veineux.

D'autres caractères plaident en faveur de la malignité, sans l'affirmer cependant.

- macroscopiquement : l'importance des zones de nécrose, d'hémorragie, l'existence de calcifications;

- microscopiquement :

  la fréquence des mitoses : n'a pas de valeur formelle; toujours modérée, elle semble cependant plus importante que dans les tumeurs bénignes (BIRKE, D'ALONZO);

- Le degré de bouleversement architectural, de même que le polymorphisme ne semble pas pouvoir être un critère de malignité.

- Il n'y a pas de différence entre les affinités tinctoriales des cellules malignes et celles des cellules bénignes.

On voit que la malignité d'une tumeur cortico-surrénale ne peut être affirmée que sur des signes d'invasion, donc relativement tardifs. EWING divisait les CS en adénomes dégénérés et épithéliomas d'emblée; aucune constatation histologique (WILLIS) ne semble prouver cette hypothèse. On peut conclure en citant WILLIS.

" Il n'y a pas de séparation nette entre tumeurs bénignes et malignes : qu'une tumeur bien limitée mais augmentant rapidement soit considérée comme un adénome inhabituellement actif ou comme un carcinome qui n'a pas encore prouvé son pouvoir invasif et métastasiant, ceci est une affaire de préférence personnelle".

CARACTERES HISTOLOGIQUES DE SECRETION

De nombreux essais ont été faits pour établir une corrélation entre les tumeurs et leur activité hormonale.

Sur le plan architectural :

- CAHILL, MELICOW et DARBY (1942) pensaient que les tumeurs non fonctionnelles s'apparentent à la zone fasciculée et les tumeurs fonctionnelles à la zone réticulée;

- BIRKE signale que les tumeurs sécrétantes ont un aspect plus structuré plus proche de la surrénale normale; mais pour WOOD, cet aspect n'a rien de constant;

Sur le plan cytologique :

- Mac FARLANE insiste sur le fait que certaines tumeurs ont une apparence bénigne, leurs cellules ressemblant aux cellules normales; mais métastasent : il n'a trouvé cet aspect que dans les CS non sécrétants; à l'opposé beaucoup de CS de type hormonal contenaient des cellules présentant un degré modéré de

différenciation, et contenant des granules dans leur cytoplasme : ces cellules semblent sécréter des hormones; enfin certaines tumeurs composées de cellules compactes et uniformes sont vues dans les CS sécrétants et non sécrétants; MAC FARLANE pense que l'aspect des cellules peut apparaître identique, alors que leur métabolisme est différent.

- SYMINGTON (I956) MARTY (I962) pensent que dans les tumeurs non fonctionnelles les cellules spongiocytaires prédominent, et que dans les tumeurs fonctionnelles, les cellules "compactes", riches en inclusions cytoplasmiques, pourraient être responsables de la sécrétion endocrine.

Malgré ces nuances il est pratiquement impossible, à l'heure actuelle, sur la vue d'une tumeur, de prévoir son caractère sécrétant ou non.

EXTENSION ET METASTASES

L'extension locale affecte :

- le rein : 14 cas signalés dans les 62 observations relevées;
- les vaisseaux prévertébraux : 6 cas signalés;
- les ganglions prévertébraux : 6 cas signalés,
- la surrénale contro-latérale : 6 cas signalés,
- le côlon : 2 cas,
- la rate : 1 cas
- le pancréas : 1 cas

Les métastases atteignent :

- les poumons : 15 cas,
- le foie : 8 cas,
- le péritoine : 4 cas,
- la plèvre : 3 cas,
- les ganglions médiastinaux : 4 cas,
- les os : 1 cas d'atteinte de l'os iliaque,
- on a trouvé aussi des métastases dans : le petit bassin, la vessie, le péricarde, l'endocarde, la loge thymique, les les ganglions cervicaux, la gencive, le cerveau, la thyroïde.

On voit que le pouvoir métastasiant des CS est important : les métastases ont la même structure histologique que la tumeur originelle.

Le rein est fréquemment envahi, ce qui explique en partie la fréquence des néphrectomies associées à l'éxérèse de la tumeur elle-même, celle-ci paraissant développée à partir du rein.

PATHOGENIE

Elle est mal connue.

Signalons que WOOLLEY et LITTLE, en I945, ont pu produire un carcinome cortico-surrénalien chez une race de souris, femelles, par simple castration effectuée dans les un à trois jours suivant la naissance. Ces tumeurs apparaissent à partir de l'âgede 6 mois, et des lésions semblables, mais avec une fréquence un peu plus faible sont vues chez la souris mâle, castrée à la naissance, à partir de l'âge de 6 mois.

Le développement de transplants, avec métastases dans le foie et les poumons, a été obtenu et MULAY et EYESTONE (I955) ont montré qu'il pouvait être associé à une atrophie de la cortico-surrénale controlatérale.

La prévention de ces tumeurs est possible par implantation d'oestrogènes, et parfois d'androgènes. Il y a une relation évidente chez l'animal, entre les tumeurs hypophysaires et cortico-surrénales, et WOOLLEY (I950) trouve que dans tous les cas où les tumeurs hypophysaires étaient présentes il existait des tumeurs cortico-surrénales bien développées, bien que tous les animaux avec tumeurs cortico-surrénales n'aient pas de tumeur hypophysaire. De plus, l'hypophysectomie empêche l'apparition de cancer cortico-surrénal chez la souris castrée.

L'explication de ces faits n'est pas claire, et il n'y a pas de rôle connu cancérigène de l'ACTH.

C L I N I Q U E

SIGNES REVELATEURS

Dans les observations, le CS s'est révélé par :

- dans 37 cas (soit 60 %) une douleur, abdominale généralement,
- dans 13 cas (soit 21 %) une masse abdominale ou lombaire, perçue par le malade ou détectée à l'occasion d'un examen systématique.

- dans 6 cas (soit 10 %) une métastase,
- dans 6 cas (soit I0 %) une altération de l'état général.

Douleur, signes généraux, masse palpable, métastases, sont les principaux symptômes des CS mâlins non sécrétants.

SYMPTOMATOLOGIE

1°) La douleur :

Elle existe dans 39 cas ; elle précède ou accompagne l'altération de l'état général; parfois elle n'apparaît que tardivement.

Sa topographie est essentiellement abdominale : hypocondre et flanc (27 cas) parfois épigastrique; plus rarement elle est lombaire (I0 ans) rarement abdomino-lombaire (2 cas signalés).

Elle irradie souvent en arrière, parfois vers le bas (obs de PUIG, obs n° 3 irradiations vers la cuisse, la fesse), rarement vers le haut (obs n° 2 : irradiation thoracique basse).

Elle survient de manière progressive; elle est souvent initialement intermittente, aux changements de position (obs n° 3) au décubitus latéral (obs de Roux-Berger). Parfois existent de véritables crises douloureuses, comme dans une observa-

tion de GRIFFITHS, où le diagnistic fut, à plusieurs reprises, celui de colique néphrétique. Elle devient ensuite perpanente, et, à la phase finale, souvent intolérable.

2°) Les signes généraux :

Une altération de l'état général est fréquente dès le début : dans 38 cas (60 %) est noté un amaigrissement, qui peut prendre des proportions importantes; dans I6 cas l'état général, du moins au début, estssignalé conservé.

La fièvre constitue, selon WOOD, un signe important et quasi constant qui, pour cet auteur, serait en relation avec la nécrose tumorale.

Nous n'avons trouvé que I7 observations (27 %) où la fièvre est mentionnée : généralement modérée, autour de 38°, 38°5, elle survient au début par petites périodes, parfois concomittentes des crises douloureuses (obs de HUGUENIN); au cours de l'évolution elle peut devenir permanente surtout si existent des métastases.

Dans deux observations, le syndrome fébrile a occupé la scène et fait évoquer le diagnostic de fièvre persistante :

Observation de TREMOLIERE (I930)

Un homme de 51 ans présente une fièvre brutale à 40°, durant quelques jours puis oscillant autour de 38°, 39°; l'examen physique ne donne aucun renseignement l'hémoculture reste négative. Un mois après le début de l'affection, ke malade meurt dans un tableau d'adynamie et de collapsus.

L'autopsie montre deux surrénales très augmentées de volume, surtout la gauche, farcies de nodules néoplasiques. Il existe de nombreuses métastases pleurales pulmonaires, ganglionnaires médiastinales, rénales hépatiques et microscopiquement thyroïdiennes et pancréatiques. Les surrénales sont presque totalement envahies par un épithélioma, avec de larges zones nécrotiques.

TREMOLIERE attribue l'origine de cette fièvre à la dissémination néoplasique rapide et à la nécrose tissulaire.

Observation de PUIG (I937)

Un homme de 49 ans présente des douleurs lombaires et du flanc gauche, irradiant vers la cuisse, la fesse. Une fièvre ondulante avec sommets à 38°5 fait rechercher une mélitococcie mais les examens restent négatifs. Au bout de trois mois apparaissent des images de métastases pulmonaires. La température se régularise autour de 38°. Le malade, cachectique, meurt au bout de 7 mois.

L'autopsie montre que les deux surrénales sont transformées en deux masses blanchâtres du volume d'une petite pomme de terre chacune. Il y a des métastases péritonéales, pulmonaires, pleurales, hépatiques. L'examen microscopique montre qu'il s'agit de cancer primitif des surrénales, à forme pseudo-glandulaire.

L'auteur insiste sur la longue évolution fébrile de ce cancer des surrénales.

Ces observations sont à rapporcher de l'observation n° 6.

Une observations d'unsiffisance surrénale de type ADDISON a été rapportée par CAVADIAS : (I946)

Un homme de 34 ans, asthénique depuis deux ans, présente des épisodes fébriles que l'on attribue à une infection amygdalienne; il a en outre une pigmentation qui s'accentuera peu à peu.

Immédiatement après une amygdalectomie, il fait une chute tensionnelle à 5, avec vomissements état confusionnel; un traitement corticoïde l'améliore, mais persiste une fièvre ondulante; il n'y a pas de syndrome électrolytique caractéristique. La mort survient quelques mois après, dans la cachexie avec importants troubles mentaux.

L'autopsie découvre un carcinome CS bilatéral, de petites dimensions (5,6 cm) avec métastases dans le rein droit.

Si dans plusieurs observations la phase terminale peut faire évoquer une insuffisance surrénale, l'observation de CAVADIAS est la seule où soit signalée une pigmentation caractéristique.

3°) Les signes physiques :

Dans 32 cas (soit 50 %) existait une masse palpable. Sa topographie est le plus souvent abdominale, dans l'hypocondre, ou abdomino-lombaire (23 cas); elle est plus rarement lombaire pure (9 cas).

Son volume est variable : parfois à peine perceptible (WOOD, KNIGHT); elle peut atteindre le volume "d'une tête d'adulte" (BIRKE) s'étendre dans le petit bassin (LOEB).

L'observation de ROUX-BERGER en contient une description parfaite :

" Une volumineuse tumeur occupe la fosse lombaire, l'hypocondre et le flanc gauche. Ses limites sont assez nettes en bas et en dedans, sa limite inférieure est sensiblement horizontale, allant de l'ombilic à la crête iliaque; en dedans, son contour arrondi et régulier affleure la ligne médiane au milieu de la ligne xypho-ombilicale. En haut, la tumeur se perd sous le rebord chondro-costal et sous le bord inférieur de la 12è côte. En arrière, on la perçoit dans la fosse lombaire jusqu'au bord externe de la masse sacro-lombaire.

Ses contours sont assez nettement perçus à la palpation, sauf en bas; en effet, on sent, au-dessous du bord inférieur de la tumeur et un peu en dedans de la ligne mamelonnaire, une résistance plus profonde dont le pôle inférieur arrondi descend à quatre travers de doigt au-dessous dela limite inférieure de la masse tumorale.

En confrontant les données de l'examen clinique et les résultats de pyélographie, nous avons pensé qu'il s'agissait du pôle inférieur du rein gauche, refoulé par la tumeur.

La surface de celle-ci est très légèrement irrégulière, sa consistance ferme. Elle est sensible à la palpation, mais on ne réveille de douleur véritable qu'en arrière, par le palper bimanuel. Cette manoeuvre donne un contact lombaire très net. La tumeur se mobilise un peu avec les mouvements respiratoires.

Il faut souligner que la masse perçue peut être non pas la tumeur elle-même mais le rein, voir la rate (refoulée par la tumeur).

4°) Les métastases cliniquement perceptibles :

Nous l'avons vu, les métastases sont fréquentes, mais elles sont rarement cliniquement perceptibles :

- nous avons trouvé trois observations où la métastase révélatrice était pulmonaire, manifestée par toux, douleur thoracique.

- une observation de métastase osseuse, douloureuse, au niveau de l'os iliaque (CLEVELAND)

- une de métastase gingivale (KNIGHT) qui fut excisée
- une de métastase ganglionnaire cervicale et thoracique (obs n° 5).

5°) La tension artérielle :

S'il existe de nombreux cas de tension élevée, auxquels on ne peut attribuer de valeur du fait de l'âge des malades, nous avons relevé deux cas où l'HTA avait régréssé après exérèse :

Observation de COTTLER (1948)

Chez une femme de 50 ans, une masse du flanc droit est découverte par hasard; la T.A. est à 25-15; le rein droit est radiologiquement abaissé, de morphologie normale.

Une lombotomie est pratiquée, et une tumeur de 23 cm de plus grand diamètre est enlevé avec le rein, auquel elle adhère. Dans les suites opératoires, la T.A. revient à la normale, définitivement. COTTLER attribue l'HTA a une torsion du rein sur son pédicule, du fait du refoulement par la tumeur, et se félicite d'avoir pratiqué une néphrectomie.

Observation de BEAU : 1961

Chez un garçon de 5 ans, une altération de l'état général survient au décours d'une appendicectomie; l'examen découvre un empâtement de la fosse lombaire droite; il existe une HTA autour de 17 et 14 de maximum. L'UIV montre, au dedans d'une image de calcification, un abaissement du rein droit, sans anomalie des images

cavitaires. Par lombotomie, la tumeur, du volume d'un poing, est extirpée en même temps que le rein; l'artère rénale est englobée dans le tissu tumoral. Dans les suites, la TA se normalise à 10; 5_7.

Ces cas peuvent être opposés à deux observations d'HTA chez des malades jeunes, non guéries.

Observation de BIRKE (I959)

Une femme de 34 ans consulte pour hématurie. L'examen montre une tumeur palpable au-dessus du rein droit; la TA est à 25-15; 17 cétostéroïdes et catécholamines urinaires sont normaux. La tumeur, de deux fois la taille d'un poing, est extirpée. L'HTA n'est pas améliorée, et la malade meurt trois ans plus tard.

Observation de STEVENS (I923)

Un jeune homme de I7 ans présente une masse de l'hypocondre et de la fosse iliaque gauches, et une HTA à 17-12. Une intervention exploratrice montre une tumeur inextirpable. La mort survient huit semaines après, et l'autopsie montre une tumeur cortico-surrénale pesant I400 g, avec métastases hépatiques et pulmonaires.

Cependant dans la plupart des observations, la TA reste normale pour l'âge du malade. On peut on conclure que lorsqu'elle survient, l'HTA n'est sans doute pas d'origine endocrinienne, tumorale, mais bien rénale, par ischémie due à une compression pédiculaire ou une compression parenchymateuse. L'HTA ici observée se rapprocherait de celle décrite dans le rapport de J. MICHON au chapitre des HTA dans le cancer du rein et les kystes rénaux, et le mécanisme pourrait en être analogue.

6°) <u>L'apparition de signes endocriniens au cours de l'évolution</u> : a été signalée une fois par HUGUENIN (I948) :

Un homme de 49 ans présente des crises douloureuses de l'hypocondre droit, parfois accompagnées de fièvre. L'examen découvre une masse de la taille de la tête d'un nouveau-né, dans l'hypocondre droit, ne donnant pas le contact lombaire. L'UIV montre un abaissement du rein droit, avec déformations des calices par une masse au sein de laquelle apparaissent des calcifications. Par laparotomie,

on pratique l'ablation de la tumeur, bien encapsulée et du rein; l'histologie montre qu'il s'agit d'un CS malin, très nécrotique.

Dix mois plus tard, le malade présente une gynécomastie bilatérale, discrète formée d'hyperplasie glandulaire et d'amas graisseux. Les mamelons sont douloureux Une radioscopie montre des métastases ganglionnaires médiastinales. Un traitement par le proponiate de testostérone diminue la sensibilité des mamelons, mais n'agit pas sur la gynécomastie qui s'accroît. Au bout de quelques semaines apparaissent des signes de compression médiastinale, et le malade meurt dans l'asphyxie, cinq mois après l'intervention.

L'auteur pense que les métastases, non nécrotiques, possédaient un potentiel physiologique bien plus actif que la tumeur mère; il signale que dans les syndromes endocriniens, il n'y a pas de parallélisme entre leur intensité et le volume de la tumeur.

On peut supposer que la tumeur initiale était sécrétante mais pas en quantité suffisante pour que cette sécrétion se manifeste cliniquement. Les dosages hormonaux n'avaient pas été pratiqués.

EXAMENS RADIOLOGIQUES

Les examens radiologiques doivent affirmer la topographie de la tumeur, grâce notamment au RPP, et parfois faire préjuger de sa nature.

Dans l'ordre, seront généralement demandés :

- cliché d'abdomen sans préparation et cliché thoracique
- urographie intra-veineuse,
- opacifications par voie rétrograde si les voies urinaires hautes ne sont pas objectivées par l'UIV,
- rétro-pneumo-péritoine,
- artériographie.

De plus, les difficultés diagnostiques habituelles amèneront souvent à explorer radiologiquement les organes intra-abdominaux de voisinage.

LA RADIOGRAPHIE D'ABDOMEN SANS PREPARATION

Montre parfois l'image opaque de la masse elle-même, surtout si celle-ci siège à gauche; dans 4 observations cette opacité est signalée; il est impossible de la dissocier de celle du rein.

La présence de calcifications irrégulières et floconneuses serait classiquement évocatrice de la nature néoplasique de cette masse. En fait ces calcifications semblent rares en cas de CS (LANG) : elles ne sont signalées que dans 4 cas elles ont un aspect très variable : tache opaque envoyant des prolongements rameux comme dans l'observation de BEAU, liseré calcifié évoquant un kyste calcifié comme dans l'observation n° 2. Enfin, elles peuvent aussi se voir en cas de tumeurs médullo-surrénaliennes, de kystes, de cancers du rein.

LA RADIOGRAPHIE THORACIQUE

Peut montrer une surélévation d'une coupole; 3 cas signalés.

L'UROGRAPHIE INTRA-VEINEUSE

Sera réalisée de préférence avec compression. Elle a apporté les résultats suivants :

- images normales : 7 cas signalés (soit 21 obs)
- déplacement global du rein vers le bas : I9 cas signalés, (soit 56 obs)
- Images de compression, d'étirement caliciels, de rotation du bassinet 7 cas signalés (soit 121 obs.) dont 3 cas d'étirement caliciel sans déplacement rénal, 2 cas d'image de rotation du bassinet,
- absence de sécrétion d'un rein : 3 cas, dont deux (BARRIE, et STEVENS) avec HTA associée.

L'interprétation de l'urographie est un temps essentiel du diagnostic et c'est d'après elle qu'on décidera de la poursuite ou non d'autres examens. Lorsque l'on arrête là l'exploration radiologique, c'est habituellement qu'on a porté le diagnostic de cancer polaire supérieur du rein. Or il n'est pas signalé de cas d'amputation franche calicielle, ni d'images lacunaires : l'absence de ces signes alors que la tumeur est volumineuse, doit attirer l'attention.

L'absence d'opacification des cavités rénales s'explique sans doute par une compression ou un envahissement tumoral au niveau du pédicule rénal. Signalons que l'UIV sous perfusion, qui consiste à perfuser pendant IO minutes un mélange de I00 cc de radio-sélectan à 76 % et de I00 cc d'eau bidistillée apyrogène, permet d'opacifier ce certains reins muets à l'UIV habituelle, et d'éviter ainsi une opacification rétrograde.

LE RETRO-PNEUMOPERITOINE

N'a été pratiqué que dans 6 cas sur les observations relevées; dans 4 cas il montra la tumeur et sa topographie, dans 2 cas il n'apporta pas de renseignements

Dix, sur 40 CS non sécrétants, constate que le RPP fut pratiqué 6 fois, et apporta le diagnostic dans 5 cas.

Pour MAC FARLANE, le RPP donne un résultat dans 78 % des cas.

La première technique d'insufflation rétro-péritonéale est due à RUIZ RIVAS (1947, 1948). En 1949 le RPP est introduit en France par L. DE GENNES, MAY J.P. et SIMON G.

Le principe en est d'injecter dans l'espace rétrorectal du gaz qui fuse derrière le péritoine pariétal postérieur. Il monte devant et derrière le faxcia périrénal, de sorte que les loges baignent dans une atmosphère gazeuse. La loge rénale reste imperméable au gaz. L'emphysème rend moins intimes les rapports du rein et de la surrénale, ce qui expliquent que certaines images de glande surrénale soient nettelent isolées de l'ombre rénale, sans qu'il soit besoin d'invoquer l'existence d'une coulée gazeuse, inter-surréno-rénale dans la loge elle-même.

Technique :

Sur le malade bien préparé sur le plan intestinal, l'injection est habituellement réalisée par voie précoccygienne, plus souvent que par vois latéro-coccygienne (RUIZ-RIVAS)ou sus-pubienne .

Le gaz utilisé est habituellement l'oxygène : un litre en est généralement introduit; grâce au dispositif de DUFLOT et CARPENTIER.

Sur le malde en position genu- pectorale, une aiguille de type intra-musculaire est enfoncée sur la ligne médiane, en avant du coccyx, dirigée de manière à raser le plan osseux. Les modifications de sonorité des fosses iliaques externes et lombaires témoignent de la réussite du RPP. L'insufflation terminée, le malade ne doit pas changer trop rapidement de position.

Les cliches sont pris malade en décubitus dorsal, rayon perpendiculaire à la table. Le centrage des surrénales est à 7 travers de doigt au-dessus de l'ombilic. Des clichés en oblique, de profil, sont souvent utiles. Les changements de position du malade, voir l'utilisation d'un ballon compresseur, peuvent aider à modifier la répartition du gaz.

Les tomographies doivent être systématiquement pratiquées : les surrénales sont généralement intéressées entre 5 et 8 cm du plan postérieur.

L'urographie à intérêt à être systématiquement pratiquée. Si certains auteurs considèrent que cette association comporte des risques, L. DE GENNES et HAI pensent que seule la décompression représente l'acte aléatoire.

L'aortographie, la néphrotomographie peuvent être associées au RPP.

Parmi les incidents, citons :

- la perforation rectale, l'emphysème périnéo-fessier, évitables par une bonne technique.
- des douleurs abdominales ou lombaires un peu tenaces
- un emphysème médiastinal ou cervical, qui se résorbe en 12-24 h
- le risque d'embolie gazeuse est pratiquement absent
- les tendances lipothymiques surviennent électivelent à la fin de l'insufflation, spontanément ou à la faveur d'un changement de position.

Ainsi les contre-indications sont-elles dans l'ensemble rares : sujets ne pouvant supporter la position génu-pectorale un certain temps, sujets en mauvais état général, gros insuffisants cardiaques ou respiratoires; il existe aussi une contre-indication locale : inflammation de la région anale ou de l'espace rétro-rectal (RENFER, LATHION). L'obésité, l'ascite, ne sont pas des contre-indications.

Résultats :

1°) Le cliché de face d'un RPP montre, normalement, sur fond clair gazeux, les psoas les piliers du diaphragme, les loges surrénales, le foie, la rate.

2°) Certaines images peuvent prêter à confusion :

- images gastriques; répondent à la partie haute de l'estomac, elles se présentent comme une ombre ovalaire, ou ronde, nettement délimitée, de la grosseur d'une châtaigne, s'étendant au-dessus et un peu en dedans du rein gauche; cette position n'est pas constante et elle peut apparaître dans la région de la surrénale gauche.

HAIM et SCORDAMAGLIA proposent d'éliminer cette image en faisant ingérer au malade successivement une solution de bicarbonate de soude, puis d'acide tartrique,

ce qui rempli l'estomac de gaz. KUCERA conseille de prendre des clichés en position debout;

- image splénique : images à double contour du bord interne de la rate ; plus difficiles à interpréter sont certaines figures spléniques réalisées lors de véritables "lobulations" anatomiques de la rate;

- d'autres images peuvent être trompeuses, dues au pôle supérieur du rein, au foie, à la queue du pancréas, aux gaz intestinaux.

C'est dire l'intérêt de la tomographie et de l'UIV associées au RPP.

3°) Les images surrénaliennes normales :

L. DE GENNES, MAY, puis R. WOLFROMM, E. WATTEZ divisent les images sus-rénales en images spécifiquement glandulaires et images lipo-conjonctivo-parenchymateuses, ombres formées non seulement par la surrénale, mais aussi par des éléments fibreux appartenant aux parois de la loge, par des éléments graisseux périglandulaires.

a) Les images spécifiquement glandulaires. Les surrénales se projettent en moyenne à hauteur de D12, mais les variations sont nombreuses de D11 à L1.

Par rapport au rein, elles sont postérieures et internes, la gauche étant plus interne que supérieure. Mais elles peuvent surplomber les ombres rénales également des deux côtés; cependant la surrénale gauche (AHLBACK) peut se projeter devant le rein.

L'image est typiquement triangulaire plus ou mois effilée, de dimensions moye moyennes 5×3×1 cm (AHLBACK). Mais une certaine diversité est fréquente : la surrénale gauche affecte souvent un aspect semi-lunaire (STEINBACH); les images peuvent être de forme ovalaire; il faut savoir qu'une surrénale normale n'est pas toujours radiologiquement visible ou indiscutablement isolée.

b) Les images lipo-parenchymateuses : sont réalisées par des ombres diffuses, non homogènes, mal limitées, grossièrement triangulaire de plus ou moins grande taille; il est alors parfois difficile de déterminer la part du parenchyme glandulaire dans la formation de l'ombre, et son caractère normal ou pathologique.

c) D'autres images non spécifiquement glandulaires, expressions radiologiques des diverses formations de la loge surrénale, sont assez caractéristiques : images triangulaires plus ou moins homogènes, plus ou moins bein délimitées, avec parfois un prolongement supérieur vertical.

Ainsi le RPP peut-il donner des images de la glande surrénale elle-même ou de la loge rénale. Les tomographies peuvent montrer l'image proprement glandulaire au sein de l'image triangulaire de la loge.

4°) Les images pathologiques

L'existence d'une tumeur, en cas de CS est généralement évidente : image surplombant l'ombre rénale, déformée, globuleuse, bien dense et homogène.

Sa nature surrénalienne n'est pas toujours aisée à affirmer : c'est facile lorsqu'il existe une région claire entre surrénale et rein (obs n° 5) c'est difficile lorsque la tumeur adhère ou envahit le rein.

L 'envahissement local de la tumeur, selon LANG, peut être suspecté devant l'irrégularité des contours au RPP, conséquence d'un clivage difficile par le gaz.

L'existence d'une tumeur surrénale peut être difficile à affirmer lorsque celle-ci est peu développée et qu'on la recherche de parti pris : ce peut en être le cas lorsque le CS s'est révélé par une métastase. Il faut donner toute sa valeur au caractère asymétrique des deux figures surrénales, à la constance d'aspect d'augmentation de volume, sur plusieurs plans de coupe successifs.

Le RPP reste le moyen le plus sûr et le plus anodin de visualiser une tumeur surrénale.

L'ARTERIOGRAPHIE

Elle n'a été pratiquée que deux fois dans la série des observations relevées; elle montrait alors la tumeur.DIX, sur 40 cas de CS malins, ne trouve que trois aortographies, sans résultat diagnostic valable.

Mise au point par l'école portugaise, avec R. DOS SANTOS, LAMAS et PEREIRA CALDAS (I929, l'artériographie abdominale fut d'abord exécutée par ponction directe de l'aorte abdominale; en I95I, l'école suédoise avec SELDINGER, mit au point le cathétérisme fémoral percutané; l'utilisation de sondes radio-opaques et semi-rigides d'ODMAN (I956) permit de réaliser des cathétérismes sélectifs des branches de l'aorte.

Sans décrire les techniques rappelons-en les principes :

1°) L'aortographie par ponction cutanée translombaire: faite sous anesthésie générale, à l'aide d'une aiguille type aiguille de CIDDOS SANTOS, à orifices latéraux pour éviter que le jet n'aille en totalité dans une collatérale.

La ponction est faite au niveau de L1 environ; il importe, pour éviter l'extravasation, de placer l'extrémité de l'aiguille au milieu de la lumière aortique.

Les clichés seront pris en série durant l'injection : l'amplificateur de brillance est utile, la cinéradiographie est l'examen idéal.

2°) L'artériographie par cathétérisme fémoral percutané rétrograde :

Sous anesthésie généralement locale, l'artère fémorale est ponctionnée au niveau du triangle de Scarpa et cathétérisée, à gauche de préférence, le trajet de l'iliaque primitive gauche étant plus rectiligne. Les clichés effectués et le cathéter retiré, l'artère fémorale est comprimée pour éviter la formation d'un hématome.

Les complications sont les suivantes :

En cas de ponction translombaire :

- l'extravasation dans le tissu cellulaire péri-aortique est généralement bien tolérée

- l'injection intrapariétale, entre l'adventice et la musculaire peut déterminer un angiospasme viscéral aboutissant à la gangrène de l'organe irrigué, à la nécrose de la paroi aortique : elle comporte un risque mortel, et doit être évitée à tout prix;

- L'injection accidentelle élective à l'embouchure d'une branche de l'aorte, qui peut déterminer spasme et nécrose, doit être évitée grâce à l'emploi d'une aiguille de type CID DOS SANTOS.

- Un excès de débit de pression peut déclencher un spasme vasculaire.

En cas de cathétérisme rétrograde fémoral :

- l'hématome est généralement inévitable
- l'anévrisme artério-veineux ou artériel peut s'observer chez des sujets dont la paroi artérielle a perdu son élasticité;

Dans les deux cas :

- L'apparition d'une paraplégie flasque demeure exceptionnelle : elle serait due à l'injection d'une volumineuse artère radiculaire, l'artère d'ADAMKIEWICZ, c constante, mais dont l'origine n'est pas fixe;

- les accidents d'intolérance à l'iode restent possibles, même en cas de test à l'iode, systématiquement pratiqué, négatif.

L'artériographie est à éviter en cas d'insuffisance rénale, de cardiopathie décompensée, de cachexie, de sensibilité à l'iode.

La notion d'un processus athéromateux d'une thrombose iliaque doit faire préférer la ponction translombaire au cathétérisle fémoral.

En fait, au-delà de 60 ans, il est préférable d'éviter l'artériographie

Résultats :

Les surrénales sont irriguées par (ROUVIERE) : l'artère surrénale moyenne venant directelent de l'aorte, les artères surrénales supérieures, au nombre de I à 3 branches de la diaphragmatique supérieure, l'artère surrénale inférieure, venant de la rénale ou de l'une de ses branches terminales.

BUSCH a cependant montré que cette disposition est présente de sdeux côtés dans seulement I6 % des cas. Dans la majorité des cas qu'il a recensés, il y avait

deux systèmes artériels, soit l'artère supérieure et l'artère moyenne, soit l'artère supérieure et l'artère inférieure, des deux ou d'un seul côté. Quelques cas présentaient un seul système artériel.

Les artères s'anastomosent en un grand plexus sous-capsulaire, d'où de nombreuses branches partent, perpendiculairement à travers le cortex jusqu'au plexus capillaire de la médullaire.

Il est souvent difficile d'identifier les artères surrénales sur les aorto graphies normales (AHLBACK). Dans quelques cas, cependant, ces artères peuvent être observées. Il est plus habituel de voir la surrénale lors de la phase veineuse. Elle a d'abord généralement un aspect tacheté, probablement du au fait que le liquide de contraste n'est présent que dans les vaisseaux relativement larges. Plus tard une opacification diffuse, homogène, du parenchyme est obtenue; cet aspect durepeu, et ne peut parfois être observé que pendant quelques secondes. Selon AHLBACK, la surrénale droite est visible dans la moitié des cas, JOHNSTONE insiste sur l'existence d'un espace clair entre la glande et le pôle supérieur du rein. La surrénale est parfois mieux visible sur des clichés obliques. La surrénale gauche est encore moins souvent vue, car souvent masquée par le rein, la veine splénique.

Les images artériographiques des tumeurs surrénales s'apparentent aux images décrites dans l'observation de ROUX-BERGER :

L'aiguille ponctionne par hasard, au niveau de L3, une branche gauche de l'aorte (artère capsulaire probablement) : en effet les repères classiques sont en défaut, l'aorte étant fortement repoussée à droite par la tumeur; sur les clichés l'aorte se projette sur le flanc droit du rachis.

A la partie moyenne et inférieure de la tumeur, la vascularisation est d'une richesse extrême, présentant une disposition anarchique : les vaisseaux sont nombreux, certains de gros calibres, anastomosés entre eux, formant au centre de la tumeur de véritables lancs sanguins, à la périphérie, les vaisseaux deviennent plus grêles tout en gardant un trajet anguleux. Par contre la partie supérieure est assez pauvrement vascularisée, quoiqu'on y trouve encore quelques vaisseaux à trajet irrégulier.

L'examen de la pièce opératoire expliquera cet aspect en montrant à ce niveau une nécrose des éléments tumoraux.

Ainsi, outre les dimensions de la tumeur objectivées grâce au temps veineux de l'artériographie,

- déviation de l'aorte en cas de tumeur très volumineuse,
- hypervascularisation avec lacs sanguins, la présence de shunts artério-veineux étant, pour AHLBACK, un signe de malignité,
- présence de zones pauvrement vascularisées, correspondant aux foyers de nécrose, seraient des signes proprement artériographiques des CS malins.

L'association artériographie, RPP, tomographies, combine évidemment les avantages des trois méthodes (STEINBACH).

AUTRES EXAMENS RADIOLOGIQUES

Le pneumo-rein a été abandonné au profit du RPP; le danger de blessure vasculaire le fait déconseiller encas de tumeur volumineuse.

La néphrotomographie : EVANS insiste sur sa valeur pour la détection des tumeurs cortico-surrénaliennes. Son principe est de pratiquer des tomographies au cours de la phrase néphrographique consécutive à une injection intraveineuse de produit iodé, après que l'on ait mesuré le temps de circulation par une injection intraveineuse préalable d'acide déhydrocholique. Sur 39 cas de tumeurs cortico-surrénales, HARTMANN signale que 33 furent visualisées grâce à cette méthode, les 6 autres avaient un diamètre inférieur à 2,5 cm.

LES OPACIFICATIONS DES ORGANES DE VOISINAGE

Ils montrent qu'il existe une compression extrinsèque de topographie rétro-péritonéale :

- le lavement baryté montre une ouverture de l'angle colique :
  - 5 cas de refoulement colique,
  - 2 cas d'images normales;

- le transit gastro-duodénal montre un refoulement gastrique : 3 cas

GENIN a insisté sur la valeur du déplacement vers l'avant du 2ème duodénum dans le diagnostic des masses rétropéritonéales.

LES EXAMENS DE LABORATOIRE

LA NUMERATION FORMULE SANGUINE

N'a rien de caractéristique : parfois normale, souvent témoignant d'une certaine anémie qui coïncide avec une altération de l'état général. Il n'y a pas de modification notable de la leucocytose, de l'éosinophilie.

Une polyglobulie parfois notée en cas de syndrome de CUSHING, n'a pas été retrouvée, le chiffre de 5 I00 000 GR de l'observation n° 6 n'étant pas significatif.

LA VITESSE DE SEDIMENTATION

N'est forcément augmentée :

1 cas normale (5 - 14 - 59) obs n° 6, alors qu'existent des métastases multiples,

2 cas entre I0 et 30 à la première heure

1 cas à 64-85

1 cas à 95-118-128

1 cas à 104 à la première heure.

Lorsque son augmentation est modérée et coïncide avec la présence d'une fièvre, elle n'a pas de valeur diagnostique. On peut en conclure que son absence d élévation ne peut aller à l'encontre du diagnostic de CS malin.

LES DOSAGES HORMONAUX

Très courants, sont aujourd'hui les dosages dans les urines des I7 cétostéroïdes et ceux des 11oxycorticoïdes.

Les I7 cétostéroïdes sont dosés par la réaction de ZIMMERMANN et ses diverses modalités. Il est possible de les séparér en diverses fractions, ce qui peut servir, de même que l'épreuve de stimulations par l'ACTH, à différencier tumeurs et simple hyperplasie.

La méthode de PORTER et SILBER est spécifique des I7-21 déhydroxy-20-cétostéroïdes; les méthodes oxydatives telle celle de NORYLBESKI, dosent les I7 hydroxy-corticostéroïdes totaux.

La chromatographie, les dosages plasmatiques, sont de pratique moins courante.

Nous n'avons relevé que trois cas où les dosages hormonaux avaient été pratiqués; ils étaient normaux.

Par contre MAC FARLANE, dans deux cas de tumeur apparemment non sécrétantes note une élévation des 17 cétos. Après extirpation de la tumeur, ces dosages se normalisent. Une élévation des dosages hormonaux dans les suites indiquerait la présence de métastases. LIPSTETT sur 9 malades, dont 8 hommes, sans syndrome clinique endocrinien, trouve 4 hommes ayant un niveau élevé d'excrétion urinaire de I7 Cétos, dont 3 présentent aussi une augmentation de l'excrétion des I7 hydroxycortisoïdes. Il propose de classer les CS d'après des critères non plus cliniques mais chimiques, ce qui semble peu commode, étant donné que, le diagnostic des CS sans signes cliniques endocriniens étant rarement évoqué, ces dosages sont rarement faits.

L'absence de symptômes hormonaux alors qu'il,existe un CS ne peut avoir que les trois explications possibles :

Ou bien le cancer ne produit pas d'hormones, ce qui semble être le cas habituel

Ou bien le cancer sécrète, mais le métabolisme hormonal est altéré de telle sorte que les substances sécrétées sont insuffisantes à entraîner une augmentation de l'excrétion urinaire hormonale. MIPSETT insiste sur ce fait :

" Lorsque le cancer CS produit des stéroïdes, l'élimination des I7 cétos est presque toujours augmentée; mais il n'y a pas de corrélation obligatoire, surtout chez l'hom-

me, entre les signes cliniques et biologiques : si la tumeur ne produit que des stéroïdes précurseurs des I7 cétos, elle apparaîtra habituellement sans signes cliniques hormonaux chez l'homme adulte, pas même chez la femme ou chez l'enfant le degré de virilisation n'est en rapport avec l'excrétion de I7 cétos : la virilisation est causée par la sécrétion d'un androgène, et les I7 cétos urinaires dérivent de précurseurs à la fois androgéniques et non androgéniques. Ainsi, à moins que le cancer ne sécrète assez d'androgènes ou qu'il y ait une transformation périphérique suffisante d'un stéroïde non androgénique en androgène, la virilisation n'apparaîtra pas. De même, un syndrome de CUSHING n'accompagne pas invariablement une augmentation de l'excrétion des I7 hydroxycorticostéroïdes.

Ainsi peuvent être expliqués les cas où, malgré l'absence de signes endocriniens existent une augmentation de l'excrétion urinaire hormonale.

Ou bien le cancer sécrète des substances actives, mais en quantités insuffisantes pour que les récepteurs périphériques y soit sensibles : l'observation de HUGUENIN pourrait s'expliquer ainsi.

Sur le plan pratique : lorsque, en l'absence de signes cliniques hormonaux, on soupçonne l'existence d'un CS il convient de demander un dosage dans les urines des I7 cétostéroïdes et des I7 hydroxycorticostéroïdes. Les résultats seront le plus souvent normaux, mais, s'ils sont élevés, on peut en conclure qu'il s'agit bien d'un CS (encore que certaines tumeurs gonadiques entraînent une élévation des I7 cétos). Pour FONTAINE, le panachage de la formule stéroïdienne est un bon signe de malignité. Dans ce cas d'autres dosages pourront être demandés, tels le fractionnement des I7 cétos. L'épreuve de stimulation à l'ACTH ne montre pas de différence significative entre les cancers et les adénomes.

Les dosages de Kaliémie et de natrémie élimineront un syndrome de CONN, si existe une HTA; il est d'ailleurs rarement du à une tumeur maligne.

Enfin un phéochromocytome sera décelé par le dosage des catécholamines (VON EULER); les dosages de l'acide vanilique mandélique et de l'acide 3 méthoxy-4hydroxy-mandélique seraient encore plus sensibles.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

1 - DIAGNOSTIC CLINIQUE

Dans les observations relevées, le diagnostic clinique lorsqu'il est signalé, fut :

- de tumeur surrénalienne dans 3 cas,
- de cancer du rein dans 7 cas,
- de kyste rénal calcifié dans 1 cas,
- de splénomégalie dans 3 cas,
- de fièvre prolongée dans 2 cas,
- d'affection hépatique dans 1 cas.

Dans 7 cas, révélée par des métastases multiples, la tumeur fut une découverte d'autopsie.

2 - DIAGNOSTIC OPERATOIRE

Il n'est pas évident, opératoirement, que l'on à affaire à une tumeur de la surrénale : lorsque la tumeur adhère au rein, il est impossible d'éliminer un cancer du rein : il est alors logique de pratiquer une néphrectomie.

Lorsque la tumeur est encapsulée et clivable, du rein, il semble préférable à moins d'HTA par compression pédiculaire, de laisser le rein en place.

Or, sur 37 interventions d'exérèse, il y eut 18 ablations de la tumeur sans néphrectomie associée, alors que l'anatomo-pathologie dénombre environ 22 cas de tumeurs opérées encapsulées distinctes du rein. On peut en conclure que dans au moins 4 cas les impératifs carcinologiques n'imposaient pas une exérèse rénale. Parmi ces cas il faut faire la part de ceux où la néphrectomie fut nécessaire pour des raisons

vasculaires et de ceux où elle fut faite parce que l'on pensait avoir affaire à une tumeur rénale, les uns et les autres s'intriquant : on ne s'inquiète pas de respecter le pédicule rénal si l'on pense que la tumeur est rénale.

3 - DIAGNOSTIC ANATOMO-PATHOLOGIQUE

Il pose le problème de la malignité : on en a vu les critères et des discussions sur la conception des caractères malins histologiques on peut retenir qu'on ne peut jamais affirmer formellement la bénignité d'une tumeur CS.

Sans décrire tous les diagnostics posés par une fièvre, une masse abdominale, une tumeur rétropéritonéale, nous voudrions insister sur quelques erreurs rencontrées.

1°) Dans trois cas (ROUFFILANGE, CAHILL obs du MASS. GEN. HOSP.) le diagnostic fut celui de splénomégalie :

dans l'observation de ROUFFILANGE existait une masse de l'hypocondre gauche, du volume d'une tête d'enfant, très antérieure; deux échancrures marquaient son bord antérieur Radiologiquement cette tumeur soulevait l'hémidiaphragme, abaissait l'angle colique gauche, refoulait l'estomac en avant et le rein gauche en bas, en avant, en dedans. Un RPP n'apporta aucun renseignement particulier. Il s'agissait d'un CS pesant plus de 2 kg; son aspect polylobé était responsable de la sensation clinique d'incisures.

Dans l'observation rapportée au MASS GEN. HOSP. la masse perçue était la rate, à la fois augmentée de volume et refoulée par la tumeur CS.

Dans l'observation de CAHILL, la tumeur prise pour une splénomégalie était développée à partir d'une corticosurrénale aberrante, de situation antérieure et supérieure au rein.

Si une tumeur volumineuse est à développement antérieur peut faire croire cliniquement à une splénomégalie, et, de par son volume, être difficilement distinguable de l'ombre splénique même au RPP, il semble difficile qu'une splénomégalie abaisse le rein. Une artériographie, voir une injection sélective du tronc coeliaque, aurait probablement montré ce qui revient à la rate et à la tumeur.

En fait, cette erreur reste de peu d'importance si l'on décide d'intervenir. Il vaut mieux prévoir cependant un aggrandissement éventuel par thoraco-phréno-laparotomie, puisque la voie employée est alors transpéritonéale.

2°) Le diagnostic d'avec le cancer polaire supérieur du rein est très difficile :

Cliniquement: l'absence d'hématurie, contrastant avec le volume important de la masse, doit attirer l'attention : nous n'avons trouvé que trois cas d'hématurie sur les observations relevées :

Un cas où elle était sans rapport avec la lésion(obs n° 3)

Un cas où elle était peut être en rapport avec une métastase vésicale (obs n°5)

Un cas où il est simplement précisé qu'elle amena la malade à consulter (BIRKE); la tumeur s'accompagnant d'HTA chez une femme jeune, et n'envahissant pas le rein, il est permis d'évoquer la possibilité d'un infarctus rénal.

On sait cependant que nombre de cancers du rein évoluent sans hématurie.

Radiologiquement, c'est souvent sur l'UIV que l'on diagnostique le cancer du rein. Mais deux faits doivent attirer l'attention : le déplacement rénal important vers le bas s'accompagne souvent d'une intégrité morphologique des cavités;

dans d'autres, il existe certes des images de compression, d'étirement, mais pas d'image pathognomonique du cancer du rein que sont les images de soustraction, amputation ou image lacunaire calicielle. On sait cependant que ces images ne sont pas constantes au cours des cancers du rein.

Le RPP, on l'a vu, affirme dans certains cas l'existence d'une tumeur distincte du rein, mais cette tumeur, très volumineuse ou étendue au rein, peut sembler en dépendre. Quant à l'artériographie, elle n'est pas toujours décisive, car l'hypervascularisation peut se voir aussi bien pour un CS que pour une tumeur rénale polaire supérieure.

De sorte que dans bon nombre de cas, l'hésitation est permis. Elle n'est pas gênante car le traitement et la tactique opératoire restent les mêmes. Il convient cependant, lors de l'intervention, de penser à la possibilité d'un CS. Si la tumeur

semble bien encapsulée, facilement clivable du rein, il est préférable de laisser celui-ci en place. Pour ce faire il ne faut évidemment pas ligaturer le pédicule rénal, ni le blesser, ce qui n'est pas toujours facile. Si la tumeur ne semble pas distincte du rein, il est logique d'enlever celle-ci, même si l'on a de bonnes raisons de croire à un CS : l'ignorance du diagnostic exact, la possibilité d'envahissement rénal, rendent prudente cette néphrectomie.

3°) Les autres tumeurs cortico-surrénales :

Les tumeurs médullo-surrénaliennes peuvent ne pas entraîner de syndrome clinique caractéristique. Une observation du service du Pr ABOULKER en fait foi, dans laquelle le diagnostic initial de tumeur surrénalienne non sécrétante ne fut redressé qu'à l'intervention :

M. R..., 51 ans, représentant, présente vers fin 1965 un épisode d'asthénie avec TA à 8 de maxima. Son médecin découvre une glycémie à 1,60 g et le traite par le Glucidoral. Le malade est alors régulièrement suivi, et, au cours d'un examen systématique, une tumeur du flanc gauche est découverte : mobile, régulière, donnant le contact lombaire, un peu sensible à la pression forte, elle évoque un gros rein. L'état général est bon, il n'y a pas d'amaigrissement, aucun signe fonctionnel, autre qu'une discrète douleur spontanée, intermittente, de la fosse lombaire gauche, n'est retrouvée. La TA est 10,5. L'UIV montre une bonne sécrétion bilatérale, un rein droit normal, un rein gauche bien limité, de volume normal, avec images cavitaires normales, mais abaissées : pôle supérieur au niveau de L1-L2, pôle inférieur au niveau du bord inférieur de L4. Des clichés gastriques montrent une image de compression extrinsèque de la grande courbure. Une aortographie montre une énorme tumeur du flanc gauche, remontant jusqu'au diaphragme, refoulant le rein gauche vers le bas; sa vascularisation principale est assurée par une énorme artère qui pourrait être une artère surrénale. L'artère rénale gauche et le rein sont refoulés, mais normaux.

L'artériographie caeliaque montre une artère splénique et une rate normales. Il existe de multiples petites artères anormales, concourant à la vascularisation de la plage tumorale.

Les dosages de 17 cétos et 17 hydroxy sont normaux.

Un dosage de catécholamines est pratiqué, mais les délais de réponse du laboratoire font que l'intervention est pratiquée avant d'en avoir obtenu le résultat, avec le diagnostic de tumeur surrénalienne non sécrétante.

CRO de l'intervention du 20 janvier 1967 (Pr Ag STEG)

Lombotomie gauche avec résection de la IIème côte. On constate que le rein est très abaissé et comprimé par une masse qui adhère à son pôle supérieur, masse du volume d'un gros pamplemousse, régulière, hypervascularisée, et ayant la consistance d'un kyste de l'ovaire sous tension.

Dès qu'on a touché cette masse, la TA est montée brusquement à 20, suggérant donc le diagnostic de tumeur surrénalienne hypertensive.

Dans ces conditions on installe une perfusion IV de Régitine , et on prépare d'autres perfusions avec hydrocortisone, de façon à contrôler les variations de TA dans les deux sens.

Dès lors, on libère rapidement la masse tumorale qui se clive sans difficulté du péritoine et du rein. On lie le pédicule supérieur bien individualisé, et le volumineux pédicule moyen.

Ablation de la masse. La TA tombe à 8. Mais cette hypotension est rapidement compensée par l'hydrocortisone.

Une brèche péritonéale est suturée.

La vérification de la loge montre qu'au contact du pôle supérieur du rein reste encore un peu de tissu surrénalien de coloration caractéristique.

Examen anatomo-pathologique (Pr Ag POTET)

Macroscopiquement : pièce pesant 800 g, bien encapsulée. On trouve en surface quelques travées de tissu jaunâtre correspondant probablement à la cortico-surrénale. A la coupe, plusieurs cavités kystiques sont remplies de sang. La tumeur, d'aspect blanc rougeâtre et jaune par places, est très vascularisée avec des nappes hémorragiques. Elle est très friable. L'examen histologique retrouve une prolifération tumorale, faite de cellules d'assez grande taille, assez polymorphes, tantôt polygonales, tantôt

étoilées ou cubiques. Les noyaux sont également de taille très variée. Il existe des éléments géants multinucléés.

Ces éléments, dont le cytoplasme est finement granuleux avec des aspects clairs ou éosinophiles, sont agencés en travées ou en massifs séparés par de très nombreux capillaires ou lacunes sanguins donnant un aspect endocrinoïde à la tumeur.

Il faut noter l'existence de plages un peu nécrotiques, de plages hémorragiques avec véritables infarcissements et disparition des éléments tumoraux.

Enfin, on retrouve en surface une capsule assez épaisse, conjonctive, qui est parsemée de reliquats de cortico-surrénale.

En conclusion, il s'agit d'une tumeur de type médullo-surrénale, réalisant l'aspect d'une phéochromocytome. Comme toujours sur un tel type de tumeur, il est à peu près impossible de donner des arguments en faveur de la bénignité ou de la malignité.

Les dosages hormonaux dans la tumeur trouvent 1,35 mg par G d'adrénaline, soit I,(I,08 au total, 4,16 mag par G de noradrénaline, soit 3,33 g au total (alors qu'une médullo-surrénale normale contient 6 mg d'adrénaline et de noradrénaline).

Le dosage des catécholamines revient très augmenté : bloc noradrénaline normétadrénaline : 79 mg par 24 h, VMA : 110 mg par 24 h.

Les suites opératoires sont bonnes : le malade esr traité par la cortisone 100 mg par jours pendant deux jours, puis baisse progressive.

La TA se maintient autour de 11-6.

Cette observation souligne la nécessité d'éliminer avant l'intervention, par les dosages biochimiques, l'éventualité d'une tumeur sécrétante, dont l'ablation nécessite certaines précautions thérapeutiques hormonales.

T R A I T E M E N T

L'ablation chirurgicale, la radiothérapie, et plus récemment le traitement médical, ont été utilisés.

Parmi les observations relevées :

- l'ablation chirurgicale fut faite 37 fois,
- la radiothérapie IO fois (dont 6 fois après ablation chirurgicale)
- Récemment a été proposée une médication nouvelle pour le traitement des cancers cortico-surrénaux : l'op'DDD.

L'ABLATION CHIRURGICALE DE LA TUMEUR reste actuellement le seul traitement valable.

Elle pose plusieurs problèmes :

- voie d'abord,
- étendue de l'exérèse
- éventualité d'un traitement hormonal associé.

Sur les 62 observations relevées, l'ablation chirurgicale de la tumeur fut faite dans 37 cas. Dans 8 cas, l'exérèse fut impossible lors de l'intervention qui se limita à une biopsie. Dans I cas l'exploration chirurgicale conduite par voie transpéritonéale, fut négative : il s'agissait d'une tumeur cortico-surrénale droite, comme le montra l'autopsie masquée par une hépatomégalie (MAC GAVACK).

1°) La voie d'abord :

Les tumeurs surrénaliennes volumineuses posent au chirurgien les mêmes problèmes techniques que les tumeurs rénales. Leur ablation se calque sur celle des reins (FONTAINE).

Parmi les observations relevées :

- une voie transpéritonéale fut utilisée dans I8 cas,
- une voie lombaire, rétropéritonéale, avec ouverture fréquente du péritcine, fut utilisée I4 fois,
- une voie de Bazy, rétropéritonéale, 1 fois,
- une thoraco-phréno(laparotomie 3 fois.

A - La voie transpéritonéale fut la première en date : c'est d'elle que se servirent, dès I9I3, DELBET puis OPPEL, HEYMANN, CAHILL la recommande.

Peuvent être utilisées :

- l'incision médiane verticale (DUBOST, FERRAND) : incision habituelle, de l'appendice xiphoïde à l'ombilic, aggrandie plus ou moins vers le bas, simple à faire et à réparer,

- les incisions par ou trans-rectales,

- les incisions obliques en bas et en dedans, aboutissant à l'ombilic, telles celle qui fut faite dans l'observation n° 1 donnant un jeur satisfaisant, pouvant être aggrandie facilement vers le bas et si besoin, vers le haut en associant un abord transdiaphragmatique; l'incision sur la IOème côte, qui généralement traverse l'ombre radiologique de la tumeur, permet alors le plus large abord (CAHILL).

- l'incision transverse à la partie supérieure de l'abdomen est recommandée par CAHILL lorsque la tumeur est très antérieure et basse.

Le temps d'exposition est alors assez délicat :

A droite, le foie doit être récliné vers le haut : un thorax étroit, une certaine hépatomégalie peuvent rendre l'exposition très difficile (S. BLONDIN)

Le péritoine pariétal postérieur doit être incisé au-dessus du genu supérius, puis en dehors du 2ème duodénum et du côlon ascendant pour récliner facilement vers la gauche le bloc duodéno-pancréatique et le côlon et exposer la veine cave inférieure.

A gauche, le péritoine pariétal doit être incisé le long du côlon descendant La queue du pancréas croise la tumeur : on peut soit la refouler vers le haut et en avant, au fur et à mesure qu'on la clive de la tumeur (obs n° 1), soit mobiliser le

bloc pancréatique splénique (HEYMANN, AIRD et HELMAN), manoeuvre souvent difficile, au cours de laquelle la rate peut être blessée, le pédicule splénique arraché. PENNICA conseille de passer à travers le ligament gastro-colique et de refouler le pancréas vers le bas; cette voie n'est cependant pas très large.

Les vaisseaux de la tumeur sont alors disséqués et liés , la tumeur, lorsqu'elle est encapsulée est ensuite assez aisément séparée des organes voisins (CAHILL); cependant le clivage avec le diaphragme, à la partie postéro-supérieure de la tumeur, peut être difficile.

Les avantages de la voie transpéritonéale sont :

- de permettre l'exploration de la cavité abdominale, et, en cas de doute, sur la nature rétro-péritonéale de la tumeur, cette voie s'impose.

- d'exercer un contrôle des vaisseaux tumoraux et rénaux, sans être gêné par la tumeur elle-même comme dans les voies rétro-péritonéales.

- de contrôler facilement les organes abdominaux avec lesquels la tumeur peut contracter des adhérences.

Les inconvénients sont de nécessiter un temps d'exposition très difficile à droite, avec risque de blessure splénique à gauche.

B - La voie extra-péritonéale :

L'incision lombaire habituelle sera facilement aggrandie vers le bas; en arrière, la résection de la 12ème côte permet un abord un peu plus haut situé; il faut prendre garde à ne pas blesser la plèvre.

L'incision de FEY donne un très grand jour : elle se compose d'une portion thoracique, longue de IO cm, tracée sur la face externe de la IIème côte, et d'une portion abdominale allant de la pointe de la IIème côte à 2 cm en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure. Après avoir libéré la IIème côte, on ouvre le IOème espace et récline en bloc, prudemment, le sac pleural et le sac péritonéal avec entre eux le diaphragme.

Les autres voies extra-péritonéales donnent un jour trop petit pour ces volumineuses tumeurs : telles :

- la voie de YOUNG , postérieure, qui est utilisée lorsque l'on veut voit des deux surrénales dans le même temps,
- la voie latérale de LERICHE,
- la voie antéro-latérale oblique de CHEVASSU,
- horizontale de LOUIS BAZY.

Les avantages des voies rétro-péritonéales, et essentiellement de la lombotomie, sont de mener directement sur la tumeur, sans difficultés d'exposition.

Les inconvénients sont :

- de mal contrôler les vaisseaux, provenant des gros vaisseaux vertébraux masqués par la tumeur elle-même,
- de mal contrôler les organes intra-abdominaux, avec risque de blessure de ceux-ci si la tumeur contracte des adhérences.

Ces inconvénients peuvent être évités par l'ouverture systématique du péritoine, qui permet le contrôle des vaisseaux et des organes intra-péritonéaux.

C - La thoraco-phréno-laparotomie :

Sa technique a été rappelée par DUFOUR, à propos des néphrectomies pour cancer du rein. Il recommande une incision commençant à l'extrémité postérieure de la IOème ou 9ème côte, suivant la projection de la masse sur la paroi thoracique, à 6 cm environ de la ligne médiane postérieure, suivant la côte et s'infléchissant vers le bas pour viser l'ombilic; la côte est reséquée, la plèvre s'ouvre, diaphragme et péritoine sont alors incisés de bout en bout, d'une extrémité à l'autre de l'incision.

A droite, le foie est relevé, l'angle colique abaissé, le duodénum-pancréas décollé. La veine cave inférieure peut être disséquée, et les vaisseaux sont alors aisément contrôlés : leur hémostase première est carcinologiquement souhaitable. A gauche angle colique, rate et queue du pancréas sont réclinés.

En fin d'intervention un drainage pleural est installé, le poumon insufflé.

En cas de bourgeon tumoral, dans la veine cave inférieure, il est possible d'ouvrir celle-ci, contrôlée par clamps, d'extraire le bourgeon, et de suturer la veine.

Les avantages de cette voie sont d'offrir un large abord antérieur, de contrôler facilement les vaisseaux.

Ses inconvénients sont inhérents à l'ouverture de la plèvre, qui peut être dangereuse si le malade présente déjà une insuffisance respiratoire.

Comment choisir entre ces diverses voies : les avis sont partagés.

CAHILL, GARRETH, S. BLONDIN, préconisent la voie transpéritonéale
DUBOST, BIRKE, KNIGHT, DIX, la lombotomie ou les autres voies extra-péritonéales,
CHUTE, HEINBECKER, préfèrent ka voie thoraco-abdominale.

* On peut conclure que :

- si le diagnostic est douteux, une voie transpéritonéale s'impose, en sachant que le CS n'est pas toujours évident
- sinon, chacun peut choisir selon ses tendances personnelles. Mais :
  si une voie transpéritonéale est choisie, il y a intérêt à ce qu'elle puisse éventuellement être aggrandie en thoraco-phréno-laparotomie,
  si une voie extra-péritonéale est choisie, l'ouverture du péritoine est indispensable.

2°) L'étendue de l'exérèse :

- dans I7 cas l'exérèse n'intéressa que la tumeur,
- dans I5 cas elle intéressa la tumeur et le rein,
- dans 3 cas elle intéressa la tumeur, le rein, et la rate,
- dans I cas elle intéressa la tumeur et la rate,
- dans un cas elle intéressa la tumeur, le rein, la rate et l'angle colique gauche.

Sur les 5 cas de splénectomie, 2 fois ce fut pour blessure, I fois pour envahissement, les 2 autres cas ne sont pas précisés.

Il est difficile de dire jusqu'où doit aller les limites de l'exérèse.

- une tumeur bien encapsulée , distincte du rein, est facilement enlevée isolément

- la néphrectomie associée relève, on l'a vu, de causes diverses ; impossibilité per-opératoire d'affirmer la nature rénale ou extra-rénale de la tumeur, adhérence de la tumeur au rein sont des indications à la néphrectomie,

- une tumeur non encapsulée, adhérente aux organes voisins peut conduire à pratiquer l'ablation de l'angle gauche, de la rate; plusieurs compte-rendus parlent d'ablation "palliative".

- par contre une tumeur manifestement maligne; s'étendant devant les gros vaisseaux prévertébraux, doit inciter à la prudence : "La chirurgie de la surrénale, la droite essentiellement, fait courir au malade un risque vasculaire irréparable... Un CS envahissant ne nous paraît pas justifié de courir des risques importants" (DUBOST).

3°) Faut-il donner un traitement corticoïde lors de l'ablation de la tumeur :

La plupart du temps l'ablation de la tumeur n'a entraîné aucun syndrome d'insuffisance surrénale puisque le CS n'était pas sécrétant. Mais, on l'a vu, le CS peut sécréter sans pour autant entraîner des modifications cliniques hormonales. D'autre part, la surrénale opposée peut être atrophiée ou envahie.

Une observation de BIRKE est démonstrative :

Un homme de 59 ans avait depuis trois ans des douleurs épigastriques droites, mises sur le compte d'une lithiase vésiculaire. Les douleurs s'accentuant, un amaigrissement apparaissant de nouveaux clichés, et notamment une UIV furent pratiqués au bout de trois ans : une tumeur arrondie, au pôle supérieur du rein droit, fut découverte, et retrouvée à la palpation; elle était d'ailleurs visible sur les clichés vieux de trois ans, et était passée de 8 à I2 cm de diamètre. On pratiqua l'ablation du rein et de la tumeur, carcinome de la surrénale avec invasion capsulaire, un peu plus grosse qu'un poing.

Les suites opératoires furent simples le premier jour. Le 2ème jour la température s'élève, les urines deviennent rares. La TA chute. La mort survient 6 jours après l'intervention, malgré un traitement par 15 mg de DOCA entrepris seulement les deux derniers jours. L'autopsie révéla une atrophie marquée de la surrénale gauche.

BIRKE explique cette atrophie par l'inhibition de la décrétion d'ACTH, elle même due à une hypersécrétion tumorale, inapparente cliniquement (WILKINS).

Il serait donc logique, chaque fois que l'on a affaire à un CS s'accompagnant d'augmentation des stéroïdes urinaires, d'instituer un traitement médical analogue à celui des CS avec syndrome clinique hormonal.

RICORDEAU et PASSELECQ proposent dans ces cas d'administrer la veille de l'intervention :

250 mg de cortisone et 5 mg de DOCA, avec une ration de 5 g de sel,

le matin de l'intervention :

100 mg de cortisone et 5 mg de DOCA,

les jours suivants :

50 mg de cortisone toutes les 6 heures, puis doses dégressives jusqu'à un relais par la cortisone per os vers le 6ème jour,

5 mg de DOCA les deux premiers jours post-opératoires.

Un tel traitement ne nous semble pas , en pratique, indispensable si les dosages n'ont pas montré d'hypersécrétion hormonale. Mais dans tous les cas la TA doit être surveillée. Si une chute de TA survient après l'intervention, il faut penser à la possibilité d'insuffisance surrénale par atrophie ou envahissement contro-latéral et instituer un traitement cortisonique. Cependant (RICORDEAU), toute chute tensionnelle ne doit pas être mise sur le compte de cette étiologie : il faut aussi craindre la survenue d'une hémorragie.

TRAITEMENT RADIOTHERAPIQUE

Tous les auteurs s'accordent pour reconnaître que ces tumeurs ne sont pas radio-sensibles. L'irradiation paraît donc totalement inutile.

De fait, sur les 4 cas relevés où l'unique traitement fut radiothérapique, toute chirurgie étant impossible, la mort survient ;

dans 3 cas en 3 mois après le début des troubles,
dans 1 cas en 5 mois après le début des troubles.

Dans deux observations (BIRKE, BURKE) est cependant signalée une régression passagère de la tumeur.

TRAITEMENT MEDICAL

Nous n'avons trouvé qu'une observations où un traitement antimiotique fut instauré, ceci à une phase évolutive tardive (obs n° 4)

Un nouveau médicament, l'op'DDD, est actuellement à l'étude. L'idée de l'utiliser vient de l'observation de NELSON et WOODARD qui remarquèrent que l'administration de l'insecticide DDD aux chiens entraînait une nécrose et une atrophie du cortex surrénal. CUETO et BROWN montrèrent qu'un isomère de l'insecticide, le 1'1-dichloro-2- (o-chlorophenyl) -2 (p-chlorophenyl)-ethane, ou op'DDD, était plus actif et moins toxique.

L'op'DDD entraîne une chute de l'excrétion des 17-hydroxycorticostéroïdes, que l'injection d'ACTH n'arrête pas, même si les lésions surrénaliennes sont encore minimes, ce qui indique que le produit agit directement sur la surrénale et non sur l'hypophyse.

HUTTER a rassemblé les résultats de traitement par op'DDD de 138 CS malins dont 4 sans signes endocriniens : le médicament est absorbé per os quotidiennement à doses croissantes jusqu'à la dose maxima bien tolérée : les effets toxiques consistent généralement en nausées, vomissements; parfois diarrhée, éruptions cutanées, dépression du système nerveux central et autres perturbations neuro-musculaires. Chez 69 % des malades, une diminution de l'excrétion hormonale survient; chez 34 % une diminution du volume clinique de la tumeur fut notée au bout d'environ 7 mois. HUTTER en conclue que l'op'DDD est indiqué dans les traitements des cancers CS inopérables, sécrétants ou non.

LIPSETT propose, dans les cas où la tumeur a été chirurgicalement enlevée, de surveiller tous les mois l'excrétion urinaire hormonale, et de faire un traitement intensif par l'op'DDD si elle se révèle augmentée. On pourrait aussi, en cas de CS non sécrétant, instituer pareil traitement dès qu'une métastase ou une récidive tumorale inopérable après l'exérèse.

L'op'DDD sera peut être d'un grand appoint dans le traitement des cortico-surrénalomes. Il est encore à l'étude.

E V O L U T I O N

Il est difficile d'établir avec une certaine précision la survie d'un sujet atteint de CS ; l'affection est généralement diagnostiquée alors qu'une volumineuse tumeur est présente.

1°) Evolution des CS non traités, ou traités non chirurgicalement

Sur les observations, relevées, nous trouvons 25 cas de CS n'ayant pas eu d'exérèse chirurgicale; la durée de survie après l'apparition des premiers symptômes va apparemment de I mois à 3 ans avec une durée moyenne de 7 mois.

MAC FARLANE trouve une durée moyenne de IO, 8 mois.

Ces chiffres sont évidemment approximatifs, car il est difficile de préciser la date exacte du début des troubles.

Les CS non sécrétants semblent évoluer plus vite que les CS hormonaux, puisque pour MAC FARLANE la durée moyenne de ces derniers est de I7 mois. Mais la précocité des signes joue certainement un rôle.

Les malades meurent dans un tableau de cachexie, souvent fébrile. Une accentuation des douleurs est fréquente. Un oedème des membres inférieurs est parfois noté, comme dans l'observation n° 5, dû sans doute à une compression ou un envahissement de la veine cave inférieure. Une infection pulmonaire hâte parfois l'évolution. Les métastases sont habituelles. Une insuffisance surrénale peut être évoquée, parfois déclenchée par une intervention minime (obs de CAMASIAS, de BIRKE, où le malade mourut 48 heures après une biopsie pour métastase iliaque).

2°) Evolution des CS après exérèse chirurgicale :

La durée de survie après les premiers symptômes dans les cas ayant subi une exérèse chirurgicale va de 5 mois à 9 ans et plus; la durée moyenne de survie est d'environ 2 ans. La durée moyenne de survie après l'exérèse est d'environ I an et demi.

2 malades étaient en vie au-delà de 2 ans,

1 au-delà de 6 ans (obs n° 3)

1 au-delà de 9 ans (obs KNIGHT)

On ne peut comparer la durée de survie des cas opérés à celle des cas non opérés, car il ne s'agit pas du même type de malades. Cependant, même en tenant compte du fait que les cas bénéficiant de la chirurgie sont les moins rapidement évolutifs, on peut présumer de l'utilité de l'intervention.

D'autre part, la possibilité de survie au-delà de plusieurs années, notamment au-delà de 6 ans et au-delà de 9 ans, plaide en faveur de la nécessité de l'exérèse chirurgicale. Il est d'ailleurs curieux de constater que dans ces deux cas, il s'agissait de tumeurs authentiquement malignes ayant l'aspect d'un kyste.

C'est enfin à l'intervention qu'est dévolu le rôle antalgique.

Nous avons relevé 5 morts post-opératoires rapides :

1 cas 2 heures après (Wood), par collapsus; la cortico-surrénale controlatérale était normale;

3 cas 6 jours après, par collapsus, dont 1 cas (BIRKE) avec surrénale controlatérale détruite,

1 cas 7 jours après, par embolie pulmonaire.

Dans 8 cas une récidive tumorale est signalée. Faut-il opérer en cas de récidive ?

Une observation de MAC FARLANE est significative :

2 ans après l'ablation d'une masse dont l'histologie n'avait pas montré "un haut potentiel malin", survient une nouvelle masse, retirée par laparotomie; l'histologie ne montre pas de malignité certaine. 9 mois après survient une nouvelle masse,

dont l'extension à la veine cave inférieure ne permet qu'une ablation partielle; le malade meurt 8 mois après.

La survie totale après la 2ème intervention fut de I8 mois. On peut penser qu'elle n'a pas été totalement inutile. C'est la seule observation retrouvée où l'exérèse de la récidive fut possible. Il peut donc paraître logique, en cas de rédicive, de réintervenir, en sachant que l'exérèse a peu de chance d'être possible.

Certains auteurs (JACOBSON) ont proposé une "intervention de révision systématique : dans l'observation de JACOBSON elle ne semble pas avoir été utile, puisque, faite 9 mois après l'exérèse d'un volumineux CS, elle ne montra aucune récidive. Deux ans plus tard existait une récidive inenlevable, avec métastases multiples.

Si les résultats de l'exérèse sont donc assez pauvres, ne permettant une survie moyenne que de 1 an et demi après l'intervention, l'intervention chirurgicale est cependant le seul traitement actuel, le mauvais pronostic des CS, même opérés, doit rendre prudent dans les indications d'exérèse : il est inutile de faire courir des risques vitaux immédiats au malade par une exérèse trop périlleuse.

C O N C L U S I O N S

1°) Nous avons rapporté six observations de cortico-surrénalomes malins sans symptomatologie clinique endocrinienne, dont :

- trois ayant subi une exérèse chirurgicale,
- une où l'envahissement tumoral limita l'intervention à une simple biopsie,
- une où le cortico-surrénalome, révélé par des métastases multiples, fut objectivé par le rétro-pneumo-péritoine.
- une où le cortico-surrénalome fut une découverte d'autopsie.

A ces observations nous avons ajouté 56 observations suffisamment détaillées trouvées dans la littérature, permettant une étude d'ensemble.

2°) Les cortico-surrénalomes non sécrétants s'opposent aux cortico-surrénalomes sécrétants par :

- leur fréquence moindre,
- l'âge, plus élevé, autour de 55 ans, des sujets atteints,
- leur sexe, les hommes étant un peu plus souvent atteints que les femmes.

3°) Ce sont des tumeurs volumineuses, assez souvent encapsulées, parfois d'allure kystique.

Histologiquement ils dérivent des cellules glandulaires de la cortico-surrénale ce sont des "épithéliomas adénoïdes". Il est impossible de les différencier histologiquement des cortico-surrénalomes sécrétants.

La limite entre la bénignité et la malignité histologique n'est pas nette, et il est très difficile d'affirmer qu'une tumeur cortico-surrénale volumineuse est bénigne. Seuls l'envahissement capsulaire et l'envahissement veineux sont des critères absolus de malignité.

Ils s'étendent et métastasent rapidement, surtout vers le rein, le foie, les poumons.

4°) Les signes cliniques en sont :

douleur abdominale ou lombaire
masse, généralement de l'hypocondre ou du flanc,
altération de l'état général.

Certaines formes fébriles peuvent être individualisées. Une insuffisance surrénale peut survenir en cas d'extension aux deux surrénales ou d'atrophie de la cortico-surrénale contro-latérale.

Les métastases peuvent être révélatrices.

Une hypertension artérielle associée peut s'expliquer par une compression du pédicule rénal, et peut être guérie par néphrectomie associée à l'ablation de la tumeur. Dans une observation, des métastases sécrétantes, alors que la tumeur mère ne l'était pas, survinrent.

5°) Les examens radiologiques sont :

Radiographie d'abdomen sans préparation : peur montrer l'ombre tumorale et la présence de calcifications. Urographie intra-veineuse qui montre un abaissement du rein, sans modification des cavités ou avec signes de compression des cavités.

Le rétropneumo-péritoine a une grosse valeur pour le diagnostic topographique de la tumeur, associé à une urographie et aux tomographies. Il peut cependant être en défaut en cas de tumeur très volumineuse.

L'artériographie montre la tumeur et sa vascularisation fait préjuger de son caractère malin sur l'existence de lacs vasculaires, de shunts artério-veineux. Les opacifications de voisinage montrent des signes indirects de tumeurs rétro-péritonéale.

6°) L'existence d'une augmentation de l'excrétion urinaire des métabolites hormonaux en cas de tumeur n'entraînant pas de signes cliniques endocriniens peut s'expliquer par la perturbation du métabolisme hormonal, aboutissant à des substances inactives, ou par une absence de réponse des récepteurs périphériques.

Le dosage des I7 cétostéroïdes des 17 hydroxy corticostéroïdes dans les urines doit être systématiquement pratiqué, de même qu'un dosage des catécholamines.

7°) Le diagnostic se pose essentiellement avec le cancer du rein, avant et pendant l'intervention.

Il faut s'efforcer de conserver le rein si la tumeur en est bien distincte, mais s'il y a un doute sur la possibilité d'un cancer rénal, la néphrectomie doit être pratiquée.

Nous avons relaté un cas de phéochromocytome pris pour une tumeur non sécrétante parce qu'il n'avait pas entraîné de signes endocriniens avant l'intervention.

8°) L'ablation chirurgicale peut se faire par voie rétro-péritonéale, transpéritonéale, ou par thoraco-phrénolaparotomie. Une tumeur dont l'ablation ferait courir un risque vasculaire mortel doit être laissée en place.

La possibilité d'une atrophie de la cortico-surrénale contro-latérale doit être évoquée si une chute de tension artérielle survient dans les suites opératoires : un traitement cortisonique doit alors être institué.

La radiothérapie n'a aucune action.

Un produit détruisant électivelent le cortex surrénalien, l'op'DDD, est actuellement à l'étude.

9°) Les résultats thérapeutiques sont pauvres : un an et demi de survie après exérèse chirurgicale, contre 7 à I0 mois de survie sans traitement. L'intervention doit cependant être tentée en l'absence de métastases, mais il faut rester prudent dans les indications locales d'exérèse.

Vu, le Président de Thèse

P. ABOULKER

Vu, le Doyen de la Faculté

G. BROUET

Vu, et Permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE

B I B L I O G R A P H I E

BARRIE J. et BONNET-EYMARD, BUTEL et COUDERC
Problèmes posés par une volumineuse tumeur de la cortico-surrénale
Lyon Chirurgical 57, 2, Mars I96I, pp. 273-276 (une obs)

BEAU
Tumeur rare de la fosse lombaire
Ann. de Chir. Infantile. Juin I96I, 2, n° 1 p. 90-98 (une obs)

BIRKE
Adrenal cortical tumors
Acta chirurgica scandinavia II7, 233, I959 (5 obs)

BEAN L.L., BENSON R.C.
American J. Surg. 75, 589, I948 (une obs)

BURKE
Tumors of adrenals
Amer. Journ. of Cancer I934, 20, 338-351 (une obs)

CAHILL
Adrenal cortical tumors
Surg. Gynec. and Obst. Fev I942, 74, 281-305 (4 obs)

CANADIAS
J. Clin. Endoc. 6, 507, I946 (une obs)

CLEVELAND
Arch. of Surgery 47, 192, 1943 (une obs)

DUBOST
Les tumeurs de la surrénale
J. de Chir. 84, n° 1-2 p. 5-43 I962 (1 obs)

GRIFFITHS
Carcinoma of the extrarenal cortex
Brit. J. of Surg. 37, 311-314 - I950 (1 obs)

HEINBECKER
Tumeurs cortico-surrénales sécrétantes et non sécrétantes
Surg. Gynec. and Obst. I05, 21, I957 (3 obs)

HUGUENIN

Cortico-surrénalome malin àmforme tumorale pure
Bull. et Mémoire de la Société Médicale des Hop. de Paris. 64, 31 p. I075-I079 - Nov. I948 (1 obs)

JACOBSON

Opération re révision pour cancer de la cortico-surrénale
Surgery 47, n° 3 384-388 Mars I960 (1 obs)

KNIGHT

Non functioning carcinoma of adrenal cortex
Ann. Surg. I5I, 349 - I960 (7 obs)

LOEB

Un cas de tumeur cortico-surrénale sans symptômes endocriniens
J. of Urol. t.45 n° 5 pp 785-793 Mai I941 (1 obs)

LUNB

Brit. Med. Journal 1, 582 - I950 (2 obs)

MAC FARLANE

Cancer of the adrenal cortex
Am. Roy. Coll. Surg 23, 155, I958 (3 obs)

MAC GAVACK

Cancer de la cortico-surrénale avec et sans signes de masculinisation
Endocrin. 26, 396 - I940 (3 obs)

PETKOVIC

Le cortico-surrénalome malin physiologiquement indifférent
J. d'Urol. 57, 10, 630-636 I951 (1 obs)

PUIG

Bull. Soc. Med. Hop. Paris 53, I94, I937 (1 obs)

ROUFFILANCE

A propos de la cure chirurgicale d'un cortico-surrénalome malin géant
J. D'Urol. 66, 56, 442-444 Mai-Juin I960 (1 obs)

ROUX-BERGER

Cortico-surrénalome malin
Bull. Soc. Nat. Chir. 79I, I934 (1 obs)

STEVENS

Malignant tumors of the suprerenal glands
J. of the Am. Med. Ass. 80, I7I 1923 (1 obs)

TRIHOLIERES

Bull. Soc. Med. Hop. Paris, 54, 7I0, I930 (1 obs)

WOOD

Cancer de la surrénal sous action endocrinienne
Brit. Journ. Surg. 45, n° 189, 41-48 I957 (8 obs)

LIVRES D'INTERET GENERAL

J. BLONDIN
Chirurgie des surrénales (I965)

EWING
Néoplasie diseases
4è Ed London and Phyladelphia

FONTAINE
Chirurgie des surrénales
Masson I950

WICKINS
Diagnostic et traitement des maladies des glandes endocrines de l'enfant et de l'adolescent
I959 Maladie Edit. Trad. Française

WILLIS R.A.
Pathology of tumors
Bittersworth and Co Edit.

ARTICLES TRAITANT DES CORTICO-SURRENALOMES

BERNA
Cancers du cortex surrénal
An. J. Surg. Aout I952, 84, n° 2 239-244

BROAD
Tumeurs malignes du cortex surrénal
Am. J. Surg. Vol 47 n° 3 Mars I940 pp 680-681

CONNOLLY
Les tumeurs des surrénales
Am. J. Surg. Juin I958, 95 n° 6 914-922

COX and SMITH
Néoplasmes des reins et des glandes surrénales
California Medical Mai I964 I00, n° 5 352-357

DIX
Tumeurs de la cortico-surrénale
Brit. J. Urol. Dec I963 35 n° 3 356-366

CARRETH
Le cancer de la cortico-surrénale chez l'enfant
J. of Urol. Oct. I951, 66, n° 4 477-485

GILLETH
Tumeurs de la surrénale
Proc. Roy. Soc. Med. Mai I95I, 44 n° 5 411-412

GRINSON, EMLET
Diagnostic et traitement des tumeurs des surrénales
Am. Surg. sept I95I 134 n° 3 451-463

HARDY
Tumeurs des surrénales
Surg. Clin. North Amer. I962 42, n° 2 545-558

KEPLER
Maladies de la surrénale
Arch. Int. Med.,68 IOIO, I941

KARSNER
Tumors of the adrenal
Arm. Forees Inst. of Path. I950, 6, VIII fix 22

KIEFER
J. or Urol. 62, 639 nov I949

MARTY
Tumeurs du cortex surrénal
Montpellier Med. I962, 105, n° 6, 513-523

MORTIMER B., LIPSERR
Aspects cliniques et physiopathologiques du cancer cortico-surrénalien
Am. J. Med. Sept. 63, 35 n° 3, 374- 383

POTER
Cancer cortico-surrénal
Am. Journ. Surg. Fev I965 I09, n° 2 242-246

RAKER
Les tumeurs des surrénales
Am. J. Surg. Mars I958 95, n° 3 353-358

RAPAPORT
Mortality in surgically treated adrenocortical tumors
Postgrad Med. 2, 325 I952

RIMBAUD
Tumeurs positives des capsules surrénales et leurs manifestations cliniques
Arch Franco-Belges de Chirurgie I93I-I932 p. 848

SCHMEISGUTH
Les tumeurs de la cortico-surrénale chez l'enfant
Med. Infant. Aout Sept. I959, 66, n° 7 31-33

SANTY P., PLAUCHU M. et BOYER
Le diagnostic des CS malins par les procédés biologiques et radiologiques actuels
Lyon Chir. Juil. I952, 47, n° 5, 513-522

WALTER W. and KEPLER E.J.
Adrenal cortical tumors and their treatment
Amer. Surg. I07 88I-1938

WINOSOR
Adreno-cortical adreno-carcinoma
Med J. of Australia I959, 46, 264

W.V
cas de carcinome cortico-surrénal chez la femme sous endocrinienne
Chinese Med. I940, supp. 3, 52

ANATOMO-PATHOLOGIE

Livres

BROSTER
The adrenal cortex
London, Lewis and CO I933

LECENE et G. WOLFROM
Cancers du rein, de la glande surrénale et des voies urinaires supérieures
I923, I08-I48, Douin Edit.

MASSON P.
Tumeurs humaines
Paris Maloine I956

Articles

ABESHOUSE
Adrenal cysts
J. of Urol. 8I, 7II-7I9, June I959

MARTIN J.F., VIGNON et FEROLDI
A propos des cortico-surrénalomes malins
J. Med. Lyon, 20 Fev. I943 n° 603, I09-II6

Radiologie

AHLBACK
The suprarenal glands in artérigraphy
Acta Radiol. 60, 341 - 350, Oct. I958

CAHILL
Air injection to demonstrate adrenals by X rays
J. Urol. 34, 238 I935

CARELLI
Sur le pneumopéritoine et sur une méthode personnelle pour voir le rein sans pneumopéritoine
Bull et Mem. Soc. Med. Hop. de Paris 45 I409, I921

R. DOS SANTOS
Arteriographie des membres et de l' aorte abdominale, I93I
Masson

GEDNEM et Coll.
Antérior deplacement of descending duodenum as aid in diagnosis of retroperitoneal tumor
New England J. Med. 254 552-565 I956

EVANS J.A. and POKER N.
New roentgenographie techniques in the diagnosis of retroperitoneal tumors
J. of Am. Med. Soc. I6I, I956, 1128-1132 July 27

GREGG
Tumeurs des reins et des surrénales chez l'adulte
Brit. J. Radiol. Fev I964, 37, n° 434, 128-141

HAITI et SCORDAMAGLIA
A diagnostic aid for visualization of the left suprarenal space
J. of Urol. I955, 73, 885

HARTMAN, WITTLER and WEEK
Le rôle de la néprotomcgraphie dans le diagnostic des tumeurs surrénaliennes
Radiology Juin I966, 86 n° 6 1030-1034

HELLE J.
Radiologie et Tumeur des glandes surrénales.
D. du Prat. Sept. I957 7, ,° 22 2431-2442

KUCERA
Contribution au diagnostic radiologique des tumeurs surrénales
J. Urol. Mai I957 63 n° 11-5 280-288

LANG et Coll.
The diagnosis of suprarenal masses by retroperitoneal air studies and arteriography
The Journal of Urol 94, n° 3 sept. I965 p. 220

LANGEK .
Diagnostic radiologique des masses surrénales
Radiology Juil I966 87, n°. 1 35-45

MAY J.P., RAGUIN M., GRALL Y., et MAHE J.
Les affections de la surrénale : radiodiagnostic clinique
Monographies médicales et scientifiques (supplt international) Juin I962
n° 3

POUTASSE E.F.
Valeur et limites du diagnostic radiologique des affections des glandes surrénales
J. of Urol. Juin I955 73, n° 6 89I-900

ROCHE N.W.
Visualization of the adrenal glands by air injection
J. of Am. Med. Ass. II2-I96 I939

STREINBACH
Le diagnostic des néoplasmes surrénaux àu moyen des milieux de contraste
Radiology, nov I957, 69, n° 5 66-671

WALTER
Aortography and retroperitoneal organ in urological diagnosis
J. of Urol 70 : 526-537 sept. I953

WOLFROMM R., WATTEZ E., et BLAISER Cl
Rétro-pneumo-péritoine : historique, technique, incidents, accidents
Sem. Hop. Paris I8 Mars I958, 34 n° 13, 3 821 p? 221,
825 p. 225

TRAITEMENT CHIRURGICAL

LIVRES

Traité de technique chirurgicale. T.VIII, Chirurgie de l'appareil urinaire et de l'appareil génital de l'homme
Masson I959.

Articles :

BASTENIE
La chirurgie du cortex surrénal
Acta Chir. Bo. 6, 543, I955

CAHILL
Adrenalectomy for adrenal tumors
J. Urol. 7I : 123-133 I954

CHUTE
The thoraco-abdominal incision in the urological surgery
J. of Urol. I95I, 65, 784

CHUTE ans SOUTTER
Thoraco-abdominal nephrectomy for large kidney's tumors
J. of Urol. 61 : 688-696 I949

DUFOUR
Néphrectomie élargie pour cancer du rein
J. de Chir. Avr. 63, 85 et Juin 63 85.

PIMNICA
Problèmes chirurgicaux des tumeurs cortico-surrénales et des hypercorticismes
France Médicale I958, 21, Juin Juil. p. 285

RICORDEAU et PASSELECQ
Anesthésie et réanimation pour la chirurgie de la surrénale
Anesth. Analg. Réanimation I8, I96I, p.13

VANDER STICHT
Chirurgie des syrrénales : les tumeurs de la surrénale
Acta Chir. Biol. avril I964 63, n° 4 386-399

Traitement Médical

BERGENSTEIN, HERTZ, LIPSETT
Chemiotherapy of adrenocortical cancer with op'DDD
Am. Int. Med. 53 : 672-I960

CUETO et BROWN
Biological studies on an adrenolytic agent and the isolation of the active components
Endocrinology, 62 334, I958

HUTTER
Cancer cortico-surrénals aspect clinique chez I38 malades; résultats du traitement par l'op'DDD
Am. J. Med. Oct. I966, 41 n° 4 572-592

LIPSETT
Cancer des corticosurrénales
Am. J. Med Sept. I963 35 n° 3 374-383

MOLNARD
Observation clinique et thérapeutique sur le cancer de la surrénale
Cancer Fev. I963 I6, n° 2, 259-268

MONTGOMERY
Cancer surrénalo-cortical traité par l'op'DDD
Brit. Med. J. 22 May I965 n° 5446 - 1356-1358

NELSON and WOODART
Severe adrenal cortical atrophy and hepatic damage produced in dogs by feeding 22 bis;(parachloro phenyl) 1-1 dichloroethane (DDD ou TOE)
Arch Path. 48 : 387 I949.

agemp
EDITIONS
40 R. Pascal
PARIS 13e
TELEPHONE
535:18—93
535:18—62